

Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik

Agus Yulianto^{1*}, Sisworo², Erry Hidayanto³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang, Malang, Jawa Timur, Indonesia

^{1*}*agus.yulianto@1903117@students.um.ac.id*, ²*sisworo.fmipa@um.ac.id*,
³*erry.hidayanto.fmipa@um.ac.id*

Artikel diterima: 02-11-2021, direvisi: 23-09-2022, diterbitkan: 30-09-2022

Abstrak

Kemampuan guru memilih media dan mengemas proses belajar mengajar sangat menentukan keberhasilan belajar. Sebab, minat siswa dalam menggunakan buku teks masih kurang. Penelitian bertujuan menerpakan video pembelajaran guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Video pembelajaran dibuat untuk mendampingi LKPD. Subyek penelitian adalah 36 siswa kelas X Akuntansi salah satu SMKN di Trenggalek. Data hasil penelitian di olah dan dianalisis secara deskriptif. Siswa pada awalnya diberikan Vidio pembelajaran dan LKPD melalui WAG, selanjutnya sesuai jadwal masuk ke googlemeet yang sudah disediakan untuk pembahasan apa saja yang kurang jelas dari video pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar siswa, meliputi: Siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran daring, menyelesaikan LKPD yang diberikan tepat waktu sesuai dengan petunjuk yang diberikan, dan prestasi siswa meningkat dengan bantuan Vidio Pembelajaran. Pada siklus 1 tingkat ketuntasan peserta didik mencapai 77,8 % dan pada siklus II mencapai 92%. Video pembelajaran terbukti bermanfaat dalam meningkatkan motivasi belajar.

Kata Kunci: daring; video pembelajaran; LKPD; PBL; motivasi; hasil belajar.

Learning Mathematics Assisted by Learning Videos to Improve Students' Motivation and Learning Outcomes

Abstract

The teacher's ability to choose the media and package the teaching and learning process will determine success in learning. That was because students' interest to use textbooks is still lacking. This study aims to apply a learning video to increase motivation and learning outcomes. Learning videos made to accompany LKPD. The research subjects were 36 X student's Accounting at one of the Vocational High Schools in Trenggalek. Data from the research were processed and analyzed descriptively. Students are initially given learning videos and LKPD through WAG, then, according to the schedule enter the google meet that has been provided to discuss anything that is not clear from the learning video. The results showed an increase in motivation and student learning outcomes, including students being active in participating in online learning activities, students completing the LKPD given on time according to the instructions given, and student achievement increased with the help of learning videos. In cycle 1, the level of completeness of students reached 77.8%, and in cycle II, it reached 92%. Learning videos are proven to be useful in increasing learning motivation.

Keywords: online learning; tutorial videos; LKPD; PBL; motivation; learning achievement.

I. PENDAHULUAN

Dampak era globalisasi sangat nyata bagi dunia Pendidikan di abad 21 (Wijaya dkk., 2016). Dunia pendidikan memerlukan sebuah transformasi untuk menghadapi perubahan besar pada tahap sains revolusioner (Luritawaty dkk., 2022; Dewi & Afriansyah, 2022). Daya saing pada abad 21 menumbuhkan sumberdaya manusia yang siap mempertahankan hidup dan berkompetisi (Marlina & Jayanti, 2019). Perubahan peradaban terjadi secara global dan berlangsung dengan cepat (Astomo 2021). Kemampuan bangsa Indonesia dalam menyesuaikan perkembangan akan sangat membantu dalam menghadapi dampak globalisasi (Nurbayan & Basuki, 2022).

Proses pendidikan berubah dengan cepat karena ketersediaan luas platform komputer untuk memproduksi dan mendistribusikan konten digital (Atiyah & Nuraeni, 2022). Menurut Huda (2018), dalam dekade terakhir, pergeseran paradigma kehidupan manusia telah marak bermunculan dari basis interaksi tatap muka menjadi virtual. Di era informasi untuk membantu kehidupan mengandalkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara langsung atau tidak langsung. Salah satu literasi yang wajib dimiliki adalah literasi teknologi (Hastini dkk., 2020; Masfufah & Afriansyah, 2022).

Tahun 2020 adalah awal penggunaan teknologi digunakan secara besar besaran karena adanya Wabah Covid 19 (Iswara, Darhim, & Juandi, 2021). Pembelajaran yang dulunya hampir 100% tatap muka sekarang memakai media internet atau yang lebih dikenal dengan pembelajaran daring (dalam jaringan). Pembelajaran ini dirasa mampu mengatasi problematika yang ada untuk

sementara waktu sampai ada kebijakan lebih lanjut. Penerapan pembelajaran daring atau dikenal dengan e-learning berimbas pada meningkatnya penggunaan media sosial (Nuryatin, 2020). Salah satunya adalah pembelajaran berbasis Web yang memiliki keuntungan dan mutu yang baik dalam mendukung proses pembelajaran matematika (Thahir dkk., 2018). Namun, Anugrahana (2020) menyatakan bahwa banyak hambatan dalam pembelajaran daring yang memerlukan solusi dalam penyelesaiannya. Pembelajaran dan pengajaran online membutuhkan keterampilan yang perlu dikembangkan (Burke & Dempsey 2020). Tidak adanya tutor yang memenuhi syarat menunjukkan perlunya perbaikan dalam desain, pengembangan, dan penyediaan materi dan program kursus matematika untuk pembelajaran matematika jarak jauh dan online (Reju & Jita, 2018). Hal ini dikarenakan kompetensi pendidik dan peserta didik yang belum maksimal dan masih menyesuaikan dengan perubahan yang cukup cepat dan total.

Perubahan yang cukup cepat menurunkan motivasi belajar bagi siswa dalam pembelajaran. Motivasi belajar dapat diartikan sebagai kekuatan atau dorongan dalam pembelajaran (Pradilasari dkk., 2019). Motivasi siswa sangat tergantung dari kondisi dan lingkungan dimana siswa tinggal. Dukungan yang sangat besar dapat meningkatkan motivasi belajar dari siswa (Hornstra dkk., 2021). Motivasi bisa diberikan oleh berbagai aspek, bisa dari metode yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran, seperti memberikan game pembelajaran (Yu dkk., 2021).

Muawanah & Muhid (2021) menyatakan bahwa banyaknya motivasi belajar siswa harus dibarengi dengan keinginan siswa. Keinginan yang kuat dari siswa dalam mendapatkan ilmu merupakan motivasi yang bisa meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran.

Hasil belajar adalah apa yang di hasilkan setelah melalui tahapan pembelajaran. (Handayani & Subakti, 2020). Hasil belajar yang belum optimal diantaranya yaitu hasil belajar matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang pada umumnya dianggap sulit dan kaku oleh siswa (Putri dkk., 2016; Permatasari & Afriansyah, 2022). Keadaan tersebut tentu berdampak pada rendahnya prestasi matematika siswa di Indonesia (Luritawaty, 2018). Hal ini merupakan tantangan bagi guru dalam memperoleh hasil belajar yang maksimal. Tantangan bertambah pada masa pandemi covid-19. Guru mencari berbagai disiplin ilmu yang berbeda guna menunjang pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi efektif dan menarik.

Efektifitas pembelajaran online tergantung dari konten yang diberikan, sehingga tercipta komunitas belajar online, dan kemajuan teknologi yang pesat (Sun & Chen 2016; Zaneta, 2022). Teknologi informasi dan komunikasi menjadi faktor yang sangat kuat untuk keterlibatan siswa dalam lingkungan pembelajaran online. (Abidin & Saputro, 2020). Kemampuan dan fasilitas pendukung sekolah dan siswa sangat mempengaruhi efektifitas dari pembelajaran.

Efektivitas pembelajaran akan berkurang dengan semakin sulitnya mendapatkan akses yang diperlukan dalam penggunaan

media pembelajaran. Berbagai aspek harus terpenuhi guna mendapatkan dan mengkomunikasikan dengan media teknologi informasi. Hal yang tidak bisa lepas adalah Hp atau laptop yang didukung dengan sinyal dan paket data yang cukup untuk melakukan tranfering data guna pembelajaran. Komputer, handphone dan internet dapat digunakan sebagai pembelajaran yang interaktif menarik dan menyenangkan (Mulyati & Evendi, 2020).

Upaya guru sangat diperlukan dalam menguraikan permasalahan yang dihadapi pada proses pembelajaran. Salah satu media yang bisa dipakai adalah video pembelajaran. Video merupakan media pembelajaran yang diharapkan mampu mengatasi masalah yang ada. Video adalah suatu media yang bisa dipakai untuk lebih mengefektifkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Video sebagai media pembelajaran non cetak dapat sampai ke hadapan peserta didik secara langsung yang kaya akan informasi dan dapat memberikan pembelajaran tuntas (Ge 2021). Banyak pendidik telah menggunakan video sebagai media dan sumber belajar. Seperti video pembelajaran dalam situs Youtube, e-learning dan lain sebagainya (Trisanti dkk., 2021).

Lupita dkk., (2021) menyatakan bahwa video pembelajaran sangat layak digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran. Hasil belajar siswa akan meningkat dengan Video pembelajaran yang interaktif (Pradilasari dkk., 2019). Peserta didik akan mendapatkan pengalaman yang tak terduga dengan melihat video pembelajaran, hal ini berhubungan dengan bukti konkret yang

tidak bisa dijelaskan selain melalui video pembelajaran.

Video pembelajaran dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan kontekstual dalam matematika, misalnya pada materi trigonometri dengan penerapan aturan sinus dan kosinus. Video yang diberikan merupakan bentuk pengolahan aplikasi power point yang diubah dengan aplikasi rekam layar untuk dijadikan video. Video yang di buat bisa mewakili guru dalam proses belajar mengajar. Video berisi materi dan contoh soal yang bisa digunakan sebagai referensi dalam pemahaman dan penyelesaian soal trigonometri (Fauziah & Puspitasari, 2022).

Penyampaian materi video dalam pembelajaran bisa menggunakan metode *Problem based learning* (PBL). PBL menuntut siswa aktif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan kepada siswa, dimana masalah dipecahkan bersama dengan siswa lain dalam satu kelas (Wulandari & Surjono, 2013; Nadhifah & Afriansyah, 2016). Pembelajaran berbasis masalah sangat mendukung perkembangan pembelajaran dengan perubahan teknologi informasi. (Sofyan & Komariah, 2016)

Dari paparan diatas, penulis mempunyai pemahaman pentingnya video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi trigonometri dengan kompetensi dasar aturan sinus dan cosinus serta luas segitiga pada trigonometri. Materi ini sebelumnya belum pernah diteliti dalam penelitian lainnya. Padahal, materi trigonometri merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa dalam matematika.

II. METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini bertujuan meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika peserta didik melalui problem-based learning berbantuan video. Pemanfaatan video dimaksudkan memfasilitasi siswa dengan keterbatasan dalam jaringan. Dalam hal ini siswa dapat belajar matematika dengan memanfaatkan video yang dikembangkan oleh peneliti. Video dapat ditonton secara berulang ketika siswa masih mengalami kesulitan.

Kelas X AKL C pada salah satu SMKN di Trenggalek, yang berjumlah 36 peserta didik merupakan subyek penelitian ini. Penelitian dilakukan pada semester 2 tahun pelajaran 2020/2021. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak 2 siklus. Pada setiap siklus melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan tindakan. Teknik pengumpulan data adalah dengan melalui tes dan observasi selama kegiatan proses pembelajaran. Teknik tes dilakukan untuk mengetahui hasil dari aspek pengetahuan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan. Aspek observasi dilakukan dengan pengamatan selama kegiatan pembelajaran untuk mengetahui keterlaksanaan dari rencana pembelajaran yang telah di buat. Data hasil pengamatan dan Hasil test pra siklus, siklus 1 dan siklus 2, di olah dan di analisis secara deskriptif. Keabsahan data yang didapatkan di uji dengan Teknik triangulasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan kelas dilakukan dengan dua siklus, dimana masing-masing siklus memuat empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan,

observasi dan refleksi. Penelitian dilakukan selama empat pertemuan, dimulai pada tanggal 19 Maret 2021 dan berakhir pada 12 April 2021.

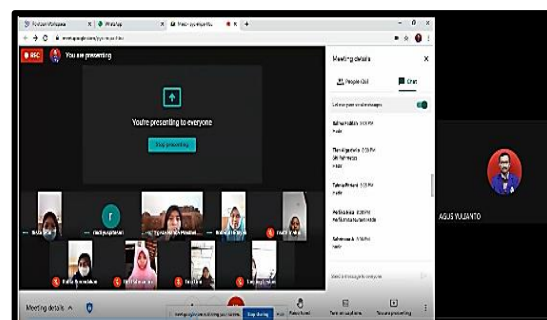
A. Siklus I

1. Perencanaan Tindakan

Pada Tahap perencanaan peneliti Menyusun dan merencanakan apa yang akan dilakukan. Berdasar pada pra siklus, peneliti merancang sebuah metode pembelajaran, yang dituangkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD) dan sebuah video pembelajaran sebagai media pembelajaran. LKPD yang disusun di sinkronisasi dengan video pembelajaran yang dibuat. Tahap berikutnya adalah membuat LKPD yang sekaligus sebagai bahan evaluasi diri dari peserta didik.

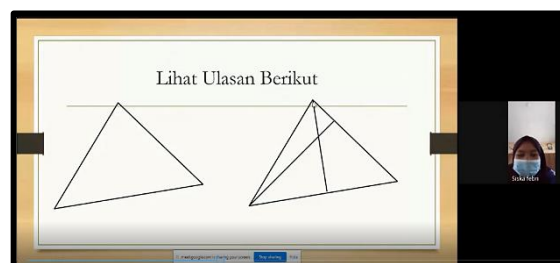
2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan tindakan, apa yang sudah direncanakan dilaksanakan pada pembelajaran kepada peserta didik. Pembelajaran yang dilakukan merupakan pembelajaran daring melalui googlemeet dengan sintak problem based learning. Tahap pertama yaitu mengorientasi. Pada tahap ini siswa di minta untuk masuk ke googlemeet melalui link yang dikirim ke WAG, selanjutnya guru memberikan salam menyampaikn tujuan pembelajaran, mengecek presensi, serta melakukan apersepsi untuk menuju pembelajaran, selanjutnya guru memberikan materi melalui video pembelajaran yang sudah dibuat.



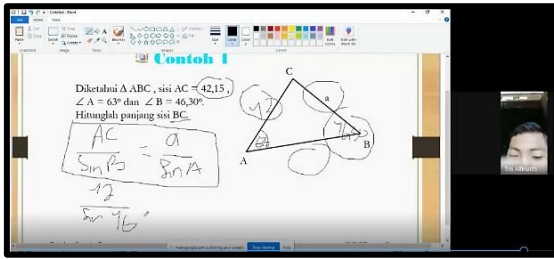
Gambar 1. Absensi dan Persiapan Pemberian Materi Video

Tahap kedua yaitu mengorganisasikan siswa. Pada tahap ini siswa sudah menerima materi melalui video pembelajaran dan diberikan LKPD yang dikirim melalui WAG. Siswa berusaha menyelesaikan masalah yang ada dengan berdiskusi pada googlemeet bersama teman satu kelas. Pada tahap ketiga yaitu membantu penyelidikan, guru membantu mengarahkan untuk memecahkan masalah serta mendorong siswa untuk bereksperimen dengan apa yang dipahami.



Gambar 2. Diskusi Tanya Jawab Dasar Aturan Sinus

Pada tahap keempat yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya, siswa sudah memahami apa yang menjadi tujuan pembelajaran. Siswa menyajikan hasil karya atau jawaban dari permasalahan yang diberikan, dan ditanggapi oleh teman yang lain.



Gambar 3. Diskusi Lanjutan

Pada tahap kelima, yaitu analisis dan evaluasi pemecahan masalah, siswa melakukan analisis terhadap jawaban yang telah mereka berikan atau sajikan. Siswa merekonstruksi apa yang sudah mereka lakukan selama proses pembelajaran.

3. Observasi tindakan

Pada tahap observasi, pada pertemuan pertama ditemukan masih banyak siswa yang terlambat dengan berbagai alasan seperti sinyal yang sulit, dan belum terbiasanya memakai metode pembelajaran dengan googlemeet yang di dalamnya ada pembelajaran berupa video pembelajaran. Pada pertemuan kedua, siklus pertama peserta didik sudah mulai beradaptasi dengan model pembelajaran yang diberikan.

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Pra Siklus

No	Nilai	Ketuntasan	Frekuensi	Presentase
1	≥ 65	Tuntas	14	38,9
	≤ 65	Belum Tuntas	22	61.1
		Jumlah	36	
		Nilai Tertinggi	75	
		Nilai Terendah	40	
		Rata-rata	57,5	

Selanjutnya pada siklus pertama, eserta didik mulai berani menyampaikan pertanyaan dan ide ide untuk memberikan jawaban dari permasalahan yang diberikan

dan suasana kelas mulai kondusif. Pada siklus ini terjadi peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pra siklus. Perhatikan tabel 2 berikut.

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Siklus I

No	Nilai	Ketuntasan	Frekuensi n	Presentase (%)
1	≥ 65	Tuntas	28	77,8
	≤ 65	Belum Tuntas	8	22,2
		Jumlah	36	
		Nilai Tertinggi	85	
		Nilai Terendah	60	
		Nilai Rata-rata	82,5	

Dari Tabel 2 didapatkan bahwa ketuntasan yang terjadi pada siklus pertama adalah 77,8 persen atau sebanyak 28 orang siswa, sedangkan yang belum tuntas ada 8 orang siswa atau sekitar 22,2 persen. Hal ini menunjukkan peningkatan untuk pembelajaran pada siklus pertama dibandingkan dengan pra siklus (Tabel 1). Target ketuntasan yang diberikan adalah lebih 80 persen siswa tuntas, sehingga masih perlu dilanjutkan dengan siklus yang kedua.

4. Refleksi Tindakan

Peningkatan yang terjadi pada siklus 1 sudah cukup memuaskan, namun masih belum sesuai dengan target ketuntasan yang diberikan. Hal ini memaksa dilakukan siklus II. Kelemahan siklus 1 adalah materi video pembelajaran tidak di share kepada siswa sebelum pembelajaran. Hal ini menjadi catatan tersendiri bagi guru. Siswa yang datang terlambat tidak bisa mengikuti pembelajaran dengan maksimal.

Pada tahap berikutnya video pembelajaran akan di share lebih awal

mengantisipasi terjadinya kendala sinyal dan error koneksi pada siswa dalam pembelajaran. Video pembelajaran dikirim minimal 2 jam sebelum pembelajaran dimulai sehingga siswa bisa mempelajari sebelum pembelajaran dimulai atau jika terjadi kendala sinyal seperti pada siklus 1.

B. Siklus II

1. Perencanaan Tindakan

Pendidik melanjutkan untuk menyusun Silabus, RPP dan LKPD sesuai dengan evaluasi Tindakan pada siklus I yaitu materi Luas segitiga dengan rumus trigonometri. LKPD dipadukan dengan video pembelajaran yang akan dibuat. Pembuatan video pembelajaran menggunakan berbagai aplikasi video powerpoint dan aplikasi perekam layar bandicam.

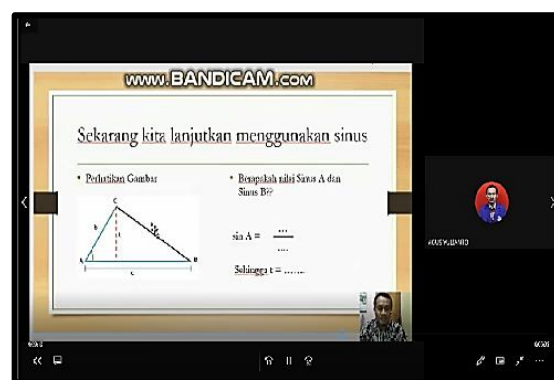
2. Pelaksanaan Tindakan

Pembelajaran masih dilakukan secara daring sehingga pendidik mengarahkan siswa melalui WAG untuk menuju googlemeet yang sudah di buat dan di share sebelumnya. Pembelajaran diawali salam, absensi, motivasi serta apersepsi tentang pembelajaran. Tujuan pembelajaran dan KKM yang harus dicapai oleh peserta didik disampaikan di awal pembelajaran. Pendidik menyiapkan video pembelajaran yang sudah diberikan sebelum pembelajaran melalui WAG untuk ditampilkan dalam googlemeet sebagai media pembelajaran.

Pembelajaran masih dilakukan dengan metode problem based learning dengan sintak tahap pertama yaitu mengorientasi. Pada tahap ini peserta didik di minta untuk memberikan pertanyaan pertanyaan mengenai luas segitiga dan teman yang lain menanggapi. Peserta didik memberikan ide bagaimana luas lingkaran dihubungkan

dengan rumus trigonometri. Peserta didik mengingat kembali materi sebelumnya (trigonometri) yang akan digunakan sebagai dasar menentukan rumus luas segitiga.

Pada tahap kedua, mengorganisasikan, siswa sudah menerima materi melalui video pembelajaran yang sudah diberikan 2 jam sebelum pembelajaran dimulai dan diberikan LKPD yang dikirim melalui WAG. Siswa berusaha menyelesaikan masalah yang ada dengan berdiskusi pada googlemeet bersama teman satu kelas.



Gambar 4. Penyampaian Materi Video melalui GoogleMeet



Gambar 5. Siswa Mengerjakan LKPD

Pada tahap ketiga yaitu membantu penyelidikan, guru membantu mengarahkan bagaimana mencari tinggi sebuah segitiga yang dihubungkan dengan sinus dan cosinus suatu sudut. Guru mendorong siswa untuk memecahkan

masalah dan bereksperimen dengan apa yang di pahami untuk mencari rumus luas segitiga. Siswa menyelesaikan masalah kompleks mencari luas segitiga dengan menggunakan rumus yang sudah didapatkan dari pertemuan pertama.

Pada tahap keempat yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya, siswa menyajikan hasil yang didapatkannya dengan menyajikan hasil karya atau jawaban dari permasalahan yang diberikan dan kelompok lain menanggapi. Tahap kelima yaitu analisis dan evaluasi pemecahan masalah, di sini siswa melakukan analisis terhadap jawaban yang telah mereka berikan atau sajian.

Selanjutnya Siswa merekonstruksi apa yang sudah mereka lakukan selama proses pembelajaran dengan membuat kesimpulan hasil pembelajaran.

3. Observasi Tindakan

Pada siklus II, hasil yang sangat memuaskan sudah terlihat pada pertemuan satu dan dua. Siswa sangat aktif dan komunikatif dalam mengikuti pembelajaran melalui googlemeet dan video. Banyak pertanyaan yang memunculkan ide dan gagasan dari permasalahan yang diberikan. Pada siklus ini terjadi peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan siklus I.

Tabel 3.

Distribusi Frekuensi Siklus II

No	Nilai	Ketuntasan	Frekuensi	Presentase (%)
1	≥ 65	Tuntas	33	92
2	≤ 65	Belum Tuntas	3	8
Jumlah			36	
Nilai Tertinggi			95	
Nilai Terendah			50	
Nilai Rata – rata			72,5	

Pada siklus II, siswa yang tuntas mencapai 33 siswa dari 36 siswa atau sebesar 92 persen, sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 3 orang siswa atau sebesar 8 persen. Dengan nilai tertinggi sebesar 95 dan nilai terendah sebesar 50 dengan rata rata 72,5.

Perbandingan hasil yang didapatkan dari pra siklus, siklus 1 dan 2, dirangkum dalam tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4.

Distribusi Frekuensi Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Nilai	Ketuntasan		
		Pra Siklus Jumlah / %	Siklus I Jumlah / %	Siklus II Jumlah / %
1	≥ 65	14 38,9	28 77,8	33 92
2	≤ 65	22 61,1	8 22,2	3 8
Jumlah		36	36	36
Nilai Tertinggi		75	85	95
Nilai Terendah		40	60	50
Nilai Rata – rata		57,5	82,5	72,5

Dari Tabel 4. Dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan ketuntasan dari pra siklus, siklus 1, dan siklus II, yaitu dari 28 siswa atau 77,8% menjadi 33 siswa atau 92 persen. Dengan jumlah siswa yang belum tuntas mengalami penurunan dari 8 siswa atau 22,2% menjadi 3 siswa atau 8%.

4. Refleksi Tindakan

Berdasarkan tindakan yang dilakukan, terjadi peningkatan pada siklus II dengan ketuntasan 92 persen, melebihi target ketuntasan sebesar 80 persen. Hasil ini dapat dikatakan berhasil. Hal ini sesuai dengan penelitian Nopitasari dkk., (2021) yang menyatakan bahwa jika ketuntasan hasil belajar di atas 75%, maka penelitian dikatakan berhasil.

Dengan demikian penelitian tindakan kelas yang dilakukan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya. Peningkatan yang terjadi dikarenakan siswa telah mempelajari video pembelajaran lebih dulu sebelum pembelajaran dimulai. Hal ini mampu mengantisipasi kesulitan sinyal dan keterbatasan kuota dalam pembelajaran secara daring yang dilaksanakan seperti pada pertemuan pertama siklus pertama.

IV. PENUTUP

Pembelajaran Problem based learning dengan bantuan LKPD dan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar. Adapun langkah pembelajaran yang dilakukan yaitu memberikan LKPD kepada siswa, memberikan video materi, memberikan link googlemeet kepada siswa, dan menyampaikan materi dengan googlemeet kepada siswa. Langkah tersebut mengacu pada PBL.

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari siklus I dan II yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan video pembelajaran dapat memperbaiki proses pembelajaran daring yang dilakukan pada salah satu SMKN di Trenggalek dengan materi aturan sinus dan cosinus dengan luas segitiga pada materi trigonometri. Dengan bantuan video pembelajaran dan LKPD yang diberikan kepada siswa, siswa lebih semangat belajar karena video bisa di putar berulang ulang. Selanjutnya diharapkan guru dapat menerapkan pembelajaran memakai video untuk materi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., & Saputro, T. M. E. (2020). Google Classroom as a Mathematics Learning Space: Potentials and Challenges. *Journal of Physics: Conference Series* 1567:022094.
- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi Dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282–89.
- Astomo, P. (2021). Politik Hukum Penyelenggaraan Sistem Pendidikan Nasional Yang Responsif Di Era Globalisasi. *Masalah-Masalah Hukum*, 50(2), 172–83.
- Atiyah, A., & Nuraeni, R. (2022). Kemampuan berpikir kreatif matematis dan self-confidence ditinjau dari kemandirian belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 103-112.
- Burke, J., & Dempsey, M. (2020). *Covid-19 Practice in Primary Schools in Ireland Report*. Ireland: Maynoth University.
- Dewi, R. P., & Afriansyah, E. A. (2022). Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi Google Classroom pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 39-52.
- Fauziah, R., & Puspitasari, N. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMA pada Pokok Bahasan Persamaan Trigonometri di Kampung Pasanggrahan. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 325-334.
- Ge, Z. (2021). Does Mismatch between Learning Media Preference and

- Received Learning Media Bring a Negative Impact on Academic Performance? An Experiment with e-Learners.” *Interactive Learning Environments*, 29(5), 790–806.
- Handayani, S, E., & Subakti, H. (2020). Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 151–64.
- Hastini, Yossi, L., Fahmi, & Lukito, H. (2020). Apakah Pembelajaran Menggunakan Teknologi Dapat Meningkatkan Literasi Manusia Pada Generasi Z Di Indonesia?. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 10(1), 12–28.
- Hornstra, Lisette, Stroet, K., & Weijers, D. (2021). Profiles of Teachers’ Need-Support: How Do Autonomy Support, Structure, and Involvement Cohere and Predict Motivation and Learning Outcomes?. *Teaching and Teacher Education*, 99:103257.
- Huda, M. (2018). Blended Learning: Improvisasi dalam Pembelajaran Menulis Pengalaman (Blended Learning: Improvisation in Experience Writing Learning). *Unimus*, 8(2), 117–130.
- Iswara, E., Darhim, D., & Juandi, D. (2021). Students' Critical Thinking Skills in Solving on The Topic of Sequences and Series. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 385-394.
- Lupita, L., & Andriani, S. (2021). Video Edukatif Youtube Berbantuan Powtoon Aplikasi Berbasis Etnomatematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Siswa SMP/MTs. *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan matematika*, 8(1), 11.
- Luritawaty, I. P. (2018). Pembelajaran Take And Give Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 179-188.
- Luritawaty, I. P., Herman, T., & Prabawanto, S. (2022). Analisis Cara Berpikir Kritis Mahasiswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 191-202.
- Marlina, W., & Jayanti, D. (2019). 4C dalam pembelajaran matematika untuk menghadapi era revolusi industri 4.0. *Prosiding Sendika*, 5(1), 392—396.
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP pada Pembelajaran Daring. *Jurnal PERISAI (Jurnal Pendidikan dan Riset ilmu Sains)*, 1(1), 1-12.
- Muawanah, E. I., and Muhid, A. (2021). Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Selama Pandemi Covid – 19: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*, 12(1), 90-98.
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73.
- Nadhifah, G., & Afriansyah, E. A. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran problem based learning dan

- inquiry. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 33-44.
- Nopitasari, E., Rahmawati, F. P., & Ratnawati, W. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Blog Pada Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 1935–41.
- Nurbayan, A. A., & Basuki, B. (2022). Kemampuan representasi matematis siswa ditinjau dari self-efficacy pada materi aritmatika sosial. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 93-102.
- Nuryatin, S. (2020). *Adaptasi Metode Pembelajaran Melalui E-Learning Untuk Menghadapi Era New Normal*.
- Permatasari, R. P. D., & Afriansyah, E. A. (2022). Kendala orang tua dalam mendampingi siswa ditinjau dari hasil belajar matematika secara online. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 27-36.
- Pradilasari, L., Gani, A., & Khaldun, I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 9–15.
- Putri, N. K., Candiasa, I. M., & Suweken, G. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Transformasi Berbasis Geogebra. *Jurnal Wahana Matematika Dan Sains*, 10 (2), 25–35.
- Reju, C. O., & Jita, L. (2018). Instructional Delivery and Students' Experiences with Distance and Online Learning of Undergraduate Mathematics in Nigeria. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(2).
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2016). Pembelajaran problem-based learning dalam implementasi kurikulum 2013 di smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260.
- Sun, A., & Chen, X. (2016). Online Education and Its Effective Practice: A Research Review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 157–90.
- Thahir, M., Roza, Y., & Murni, A. (2018). Identifikasi Persepsi Dosen dan Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Website (PBW) di Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN Suska Riau. *Jurnal Elemen*, 4(2), 159.
- Trisanti, L. B., Ernawati, W., & Hidayati, W. S. (2021). Penerapan Video Media Pembelajaran Penjumlahan Bilangan Bulat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan matematika*, 10(3), 413-424.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1, 264-278.
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2013). Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC Di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2).
- Yu, Z., Gao, M., & Wang, L. (2021). The Effect of Educational Games on Learning Outcomes, Student Motivation, Engagement and Satisfaction. *Journal of Educational Computing Research*, 59(3), 522–546.

Zaneta, V. (2022). Media Game Online Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan RME Kelas III SD. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 177-186.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Agus Yulianto, S.Pd.



Lahir di Trenggalek, 27 Juli 1982. Guru SMKN 2 Trenggalek. Studi S1 Pendidikan Matematika STKIP PGRI Tulungagung lulus tahun 2006; S2 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang tahun 2021.