

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *POWTOON* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMK WIRA HARAPAN

Ni Putu Dewi Evrilyani¹, I Dewa Putu Juwana², I Gusti Agung Gede Wiadnyana³

¹Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; dewievrilyani2723@gmail.com

²Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; juwanagtk21@gmail.com

³Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia; agunggedewiadnyana@gmail.com

Abstrak. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Wira Harapan di kelas XI JB 4, dapat diketahui hasil belajar siswa yang rendah hal ini disebabkan karena kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring sehingga kemampuan siswa menjadi kurang memahami materi yang diberikan karena hanya sebatas memberikan materi melalui PPT (Power Point), selain itu siswa yang sudah masuk dalam generasi milenial menyebabkan siswa menjadi malas dan cepat bosan membaca buku dan lebih memilih bermain gadget atau handphone. Maka dari itu, peneliti menggunakan media pembelajaran *POWTOON* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI JB 4 SMK Wira Harapan melalui penerapan media pembelajaran *POWTOON* tahun pelajaran 2021/2022. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sebanyak 32 siswa dari kelas XI JB 4 SMK Wira Harapan tahun pelajaran 2021/2022 menjadi subjek penelitian ini. Data awal siswa sebelum mengambil tindakan siklus I dan siklus II yaitu, jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 12 siswa. Kesimpulan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Wira Harapan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II di mana terdapat rata-rata hasil belajar siswa sebesar 15,9 dan ketuntasan belajar secara klasikal 42%.

Kata Kunci: media pembelajaran, *POWTOON*, hasil belajar.

Abstract. Based on observations made at Wira Harapan Vocational School in class XI JB 4, it can be seen that student learning outcomes are low this is due to online math learning activities so that students' ability to understand the material given is limited because it is only limited to providing material through PPT (Power Point), besides that, students who have entered the millennial generation cause students to become lazy and quickly get bored of reading books and prefer to play with gadgets or cellphones. Therefore, researchers use the *POWTOON* learning media to improve student learning outcomes. The purpose of this study was to determine the mathematics learning outcomes of class XI JB 4 SMK Wira Harapan students through the application of the *POWTOON* learning media for the 2021/2022 academic year. This type of research is Classroom Action Research (CAR). A total of 32 students from class XI JB 4 SMK Wira Harapan for the academic year 2021/2022 became the subject of this research. Initial data of students before taking action in cycle I and cycle II, namely, the number of students who did not complete as many as 12 students. The mathematics learning outcomes of class XI students of Wira Harapan Vocational School have increased from cycle I to cycle II where there is an average student learning outcome of 15.9 and classical learning completeness of 42%.

Keywords: learning media, POWTOON, learning outcomes

PENDAHULUAN

Mutu pendidikan di suatu negara sangatlah berpengaruh pada masyarakatnya khususnya kepada para peserta didik. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan bagi manusia yang sangat penting dan berguna untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di negaranya. Untuk membantu para guru dan siswa pada proses pembelajaran secara daring, maka digunakan suatu alat teknologi informasi dan komunikasi yang berupa media pembelajaran (Widana et al., 2021). Terutama pada pembelajaran matematika yang tidak banyak disenangi oleh siswa. Dengan adanya teknologi yang berupa media pembelajaran dapat membantu para guru untuk mempersiapkan dan menyampaikan materi kepada siswa dengan menarik berupa video pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Budiman (2017) teknologi Informasi Komunikasi (TIK) merupakan perkembangan sistem informasi dengan menggabungkan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi. Dalam mengembangkan bahan ajar yang terbaru, TIK berperan besar dalam hal ini karena manusia telah mengalami perubahan zaman ke era industri 4.0 dengan harapan banyak cara yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk mempermudah penyampaian materi kepada peserta didik.

Belajar adalah proses untuk meningkatkan potensi diri (Catrining dan Widana, 2018). Setiap manusia termasuk seorang siswa memiliki kewajiban untuk belajar di setiap bidangnya. Belajar merupakan salah satu factor yang sangat mempengaruhi proses pembentukan kepribadian individu. Hasil belajar adalah hasil dari setiap proses pembelajaran dapat berupa sebuah keberhasilan ataupun kegagalan. Hasil belajar dapat dilihat dari setiap pencapaian yang diperoleh. Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat adanya evaluasi guru (Sinurat, 2021). Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran (Hadinata et al., 2017).

Matematika adalah salah satu pembelajaran umum yang dipelajari oleh semua orang (Zagoto & Dakhi 2018). Dalam suatu jenjang pendidikan matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib untuk di pelajari. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya penggunaan metode pembelajaran yang tidak sesuai dan kurangnya materi pelajaran yang di kaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan mutu pendidikan, karena dengan belajar matematika siswa dapat melatih pola pikir yakni berfikir secara kritis, logis, dan sistematis. Oleh karena itu penting pada dasarnya untuk setiap siswa memahami konsep-konsep matematika sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika salah satunya yaitu memahami konsep matematika (Sumandya & Widana, 2022).

Agar dapat lebih menarik siswa untuk belajar pada masa pandemi ini, guru dapat menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk proses pembelajaran (Restu et al., 2022). Salah satunya media pembelajaran berupa video animasi yakni *POWTOON* yang berisi materi-materi yang akan dibahas setiap pertemuan mengajar. Pada dasarnya pembelajaran ditujukan untuk mengembangkan potensi pada setiap siswa, karena kegiatan pembelajaran sudah pasti melibatkan dua pihak. Yakni guru sebagai salah satu fasilitas pemberian materi dan siswa sebagai penerima materi yang sudah diberikan oleh guru. Video pembelajaran adalah salah satu alat pembelajaran yang berupa media audio visual (Nurfadhillah dkk, 2021). Pada pembelajaran matematika secara *daring* maupun *luring*, sangat diperlukan video pembelajaran.

POWTOON adalah salah satu aplikasi yang membantu dalam pembuatan video pembelajaran yang menarik (Deliviana, 2017). Dengan berisi animasi-animasi yang dapat menarik minat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Kelebihan dari *POWTOON* sendiri yakni *interface* dalam pembuatan video yang baik dan mudah digunakan serta tersedianya banyak animasi-animasi yang lucu dan menarik yang dapat dijadikan sebagai penunjang proses pembelajaran (Ariyanto, dkk 2018). Setiap individu lebih cenderung tertarik menonton video saat melihat aktivitas seseorang, jadi dengan menggunakan video pembelajaran *POWTOON* peserta didik akan memiliki ketertarikan untuk melihat materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh pendidik. Selain itu perhatian peserta didik terhadap pembelajaran tersebut setidaknya akan meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan media pembelajaran *POWTOON* pada kelas XI SMK Wira Harapan dan mengetahui tanggapan siswa setelah diterapkan media pembelajaran *POWTOON* saat proses pembelajaran secara *luring* yang bertujuan untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa dan mendapatkan tanggapan secara positif dari siswa.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SMK Wira Harapan yang beralamat di Jalan Raya Padang Luwih, Br. Tegal Jaya, Dalung, Kuta Utara. Penelitian dilakukan pada semester genap Tahun pelajaran 2021/2022. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada tanggal 19 Februari 2022 sampai pada tanggal 09 April 2022 yang melibatkan 32 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan siswa kelas XI JB 4 SMK Wira Harapan tahun pelajaran 2021/2022 selaku subjek penelitian. Dalam pelaksanaannya, penelitian tindakan kelas ini menggunakan Model Kurt Lewin yang menyatakan bahwa dalam satu siklus terdiri dari empat langkah pokok yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) aksi atau tindakan (*acting*), (3) observasi (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*).

Data diperoleh berdasarkan tiga metode yaitu metode wawancara, observasi dan kuesioner (Sugiyono, 2017). Observasi dilakukan untuk mengamati hasil belajar siswa kelas XI SMK Wira Harapan dalam proses pembelajaran

matematika secara *daring* dan *luring* dengan menggunakan media pembelajaran *POWTOON*. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa dan tanggapan siswa kelas XI SMK Wira Harapan dalam proses pembelajaran matematika secara *daring* dan *luring* dengan menggunakan media pembelajaran *POWTOON*. Kuisisioner dilakukan untuk memperoleh tanggapan siswa kelas XI SMK Wira Harapan dalam proses pembelajaran matematika secara *daring* dan *luring* dengan menggunakan media pembelajaran *POWTOON*.

Data hasil belajar siswa setelah diterapkannya media pembelajaran *POWTOON* dianalisis dengan statistik deskriptif, yaitu dengan menghitung rata-rata skor hasil belajar matematika siswa. Setelah data hasil belajar siswa diperoleh, besar peningkatan siswa dapat dihitung berdasarkan analisis data dari observasi awal, siklus I, dan siklus II. Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan maka akan dilakukan analisis deskriptif terhadap pendapat siswa yang dituangkan dalam angket tanggapan siswa. Skor tanggapan setiap siswa diperoleh dengan menjumlahkan skor seluruh item berdasarkan data tanggapan yang telah dikumpulkan pada akhir siklus II.

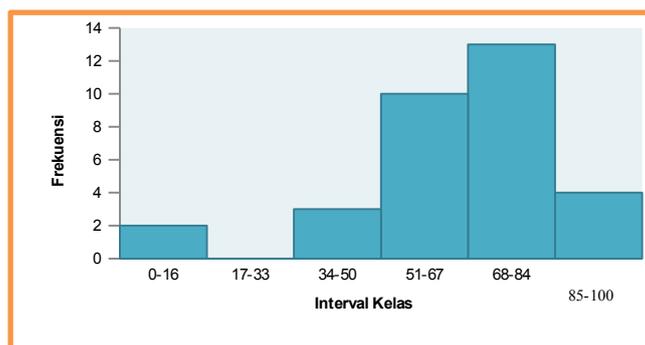
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi awal pada proses pembelajaran pra tindakan, memperoleh subjek penelitian yaitu kelas XI JB 4 sebanyak 32 siswa dengan rata-rata hasil belajar 66,5 dan ketuntasan belajar secara klasikal yakni 53,1% yang dapat dideskripsikan dengan penjelasan statistika dengan nilai maksimum 100 dan nilai minimum 0 sehingga memperoleh jumlah kelas dan panjang kelas yang secara lebih rinci dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Observasi Awal Kelas XI JB 4

No	Nilai	Frekuensi
1	0 - 16	2
2	17 - 33	0
3	34 - 50	3
4	51 - 67	10
5	68 - 84	13
6	85 - 100	4
Jumlah		32

Berdasarkan Tabel 1 maka dapat di deskripsikan dari jumlah siswa yaitu 32 siswa, banyak siswa yang memperoleh nilai dalam rentang 68 sampai 84 adalah 13 orang dan nilai dalam rentang 85 sampai 100 adalah 4 orang. Sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal SMK Wira Harapan yaitu 76 dan ketuntasan belajar klasikal $\geq 80\%$, di peroleh rata-rata hasil belajar siswa 66,5 dan ketuntasan belajar secara klasikal yakni 53,1%. Sehingga belum memenuhi ketentuan yang di tentukan. Selanjutnya data akan di sajikan pada diagram grafik pada Gambar 1.



Gambar 1. Data Observasi awal

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa terjadi penurunan hasil belajar berdasarkan perolehan nilai pada rentang 85 - 100 di mana dikatakan belum tuntas karena belum sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan. Selanjutnya peneliti bersama guru mata pelajaran mengadakan refleksi awal dalam rangka perbaikan proses pembelajaran secara *luring*. Peneliti mencoba mengoptimalkan proses pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran *POWTOON*. Setelah dilakukan refleksi pra tindakan, maka dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan dua kali siklus pembelajaran sesuai materi yang akan disampaikan dalam tiga kali pertemuan pada satu siklus. Uraian hasil penelitian berikut ini disajikan secara bertahap mulai dari siklus satu dan siklus kedua yang dilaksanakan dengan berpedoman pada RPP yang telah disusun sebelumnya.

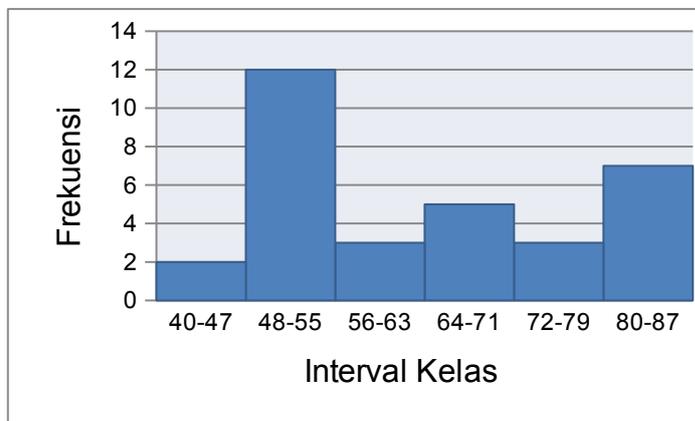
Penelitian pada siklus I dilakukan 3 kali pertemuan dengan pertemuan ke-3 melaksanakan tes hasil belajar siklus I. Data hasil belajar siswa pada siklus I dapat dideskripsikan dengan penjelasan statistika bahwa dengan rata-rata 62,5 dengan nilai minimum adalah 40 dan nilai maksimum adalah 85 sehingga memperoleh jumlah kelas dan panjang kelas yang secara lebih rinci yang dapat di lihat pada Tabel 2

Tabel 2. Data Hasil Belajar Siklus I

No	Nilai	Frekuensi
1	40 - 47	2
2	48 - 55	12
3	56 - 63	3
4	64 - 71	5
5	72 - 79	3
6	80 - 85	7
Jumlah		32

Berdasarkan Tabel 2 maka dapat di deskripsikan dari jumlah siswa yaitu 32 siswa, banyak siswa yang memperoleh nilai dalam rentang 72 sampai 79 adalah 3 orang dan nilai dalam rentang 80 sampai 85 adalah 7 orang. Sesuai

dengan Kriteria Ketuntasan Minimal SMK Wira Harapan yaitu 76 atau $\geq 80\%$ di peroleh rrata-rata hasil belajar siiswa 62,5 dan ketuntasan belajar secara klasikal yakni 22% mengalami penurunan dari hasil data pada observasi awal. Sehingga belum memenuhi ketentuan yang di tentukan. Selanjutnya data akan di sajikan pada diagram grafik pada Gambar 2.



Gambar 2. Data Hasil Belajar Siklus I

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa terjadi penurunan hasil belajar berdasarkan perolehan nilai pada rentang 72 sampai 79 dimana dikatakan belum tuntas karena belum sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan. Dari analisis data pada siklus I diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 62,5 dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal mencapai 22%. Artinya dari 32 siswa sebanyak 7 siswa atau 22% yang sudah memenuhi KKM dan 25 siswa atau 78% yang belum memenuhi nilai KKM. Sehingga hasil belajar siswa belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan, yaitu rata-rata hasil belajar minimal 76, dan ketuntasan dikatakan berhasil apabila mencapai $\geq 80\%$, sehingga pelaksanaan tindakan siklus I dikatakan belum berhasil, oleh karena itu peneliti melanjutkan ke siklus II untuk memperbaiki hasil yang telah dicapai pada siklus I.

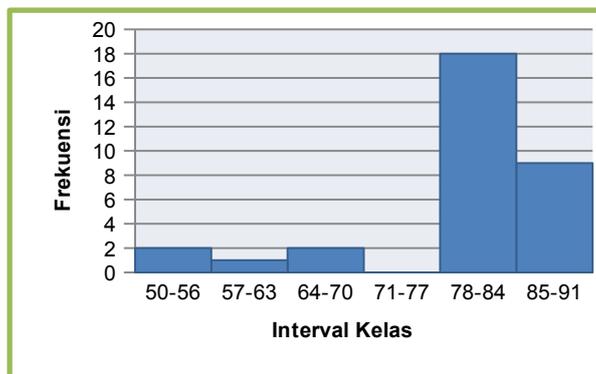
Berdasarkan hasil siklus I yang sudah sesuai dengan perencanaan yang dibuat, namun beberapa siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan maka, masih perlu direfleksikan dan dipertimbangkan sebagai perbaikan pada siklus berikutnya. Terjadinya kendala pada siklus I, dengan ini peneliti bersama guru mendiskusikan perbaikan pelaksanaan tindakan yang selanjutnya diterapkan pada siklus II. Selanjutnya pada penelitian siklus II dilakukan 3 kali pertemuan dengan pertemuan ke-3 melaksanakan tes hasil belajar siiklus II. Pelaksanaan tiindakan siklus II disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I. Data hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh dari pelaksanaan tindakan siklus II yang dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan yaitu 2 kali pertemuan untuk pelaksanaan pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk pelaksanaan tes setelah diterapkan media pembelajaran *POWTOON*. Dari tes yang dilaksanakan pada akhir siklus II dapat dideskripsikan dengan penjelasan statistika bahwa dengan rata-rata 78,4 dengan nilai minimum adalah 50 dan nilai maksimum adalah 90

sehingga memperoleh jumlah kelas dan panjang kelas, yang secara lebih rinci dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Belajar Siklus II

No	Interval Kelas	Frekuensi
1	50 - 56	2
2	57 - 63	1
3	64 - 70	2
4	71 - 77	0
5	78 - 84	18
6	85 - 90	9
Jumlah		32

Berdasarkan Tabel 3 maka dapat di deskripsikan dari jumlah siswa yaitu 32 siswa, banyak siswa yang memperoleh nilai dalam rentang 78 sampai 84 adalah 18 orang dan nilai dalam rentang 85 sampai 91 adalah 9 orang. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan data tersebut mengalami peningkatan yang cukup signifikan dan sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal SMK Wira Harapan yaitu 76 dan ketuntasan klasikal $\geq 80\%$, di peroleh rata-rata hasil belajar siswa 78,4 dan ketuntasan belajar secara klasikal yakni 84%. Sehingga indikator keberhasilan sudah tercapai pada siklus II. Selanjutnya data akan di sajikan pada diagram grafik pada Gambar 3.



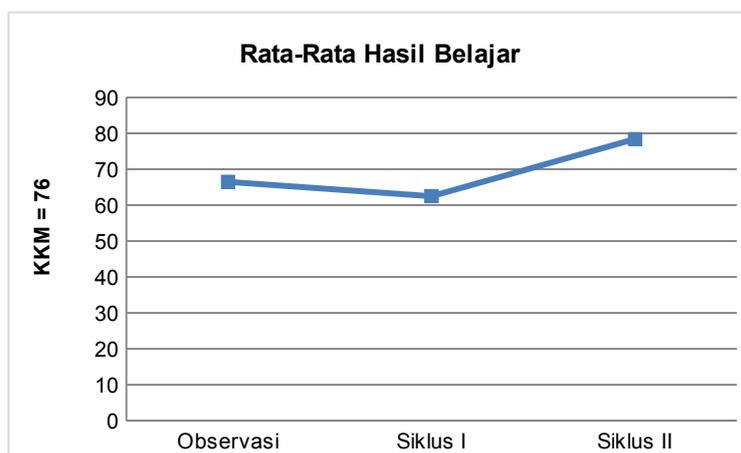
Gambar 3. Data Hasil Belajar Siklus II

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar berdasarkan perolehan nilai pada rentang 78 sampai 90 di mana sudah memenuhi kriteria ketuntasan berdasarkan data dari observasi awal dan siklus I. Dari analisis data pada siklus II diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 78,4 dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal mencapai 84%. Artinya dari 32 siswa sebanyak 27 siswa atau 84% yang sudah memenuhi KKM dan 5 siswa atau 16% yang belum memenuhi nilai KKM. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan di SMK Wira Harapan yaitu rata-rata hasil belajar minimal 76, dan ketuntasan belajar secara klasikal dikatakan berhasil apabila sudah mencapai $\geq 80\%$. Berdasarkan hasil tersebut, indikator keberhasilan sudah tercapai pada siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi siklus II terlihat bahwa pembelajaran pada siklus II, dapat dirumuskan hasil refleksi pada siklus II sebagai berikut: (a) siswa sudah mampu mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran *POWTOON* sehingga siswa dapat memahami materi pelajaran secara mendalam; (b) sebagian besar siswa sudah aktif berinteraksi selama proses pembelajaran tatap muka (PTM) berlangsung; (c) peneliti sudah mampu menerapkan media pembelajaran *POWTOON* pada kelas XI SMK Wira Harapan. Berdasarkan hasil analisis pada siklus II diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 78,4 dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 88%. Berdasarkan kriteria yang di tetapkan maka hasil belajar pada siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan, sehingga penelitian dihentikan pada siklus II.

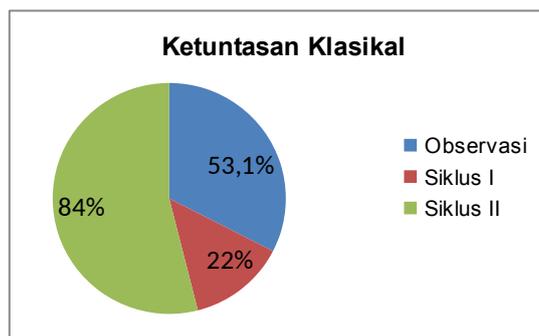
Setelah pelaksanaan tahap siklus II dilaksanakan, siswa diberikan angket yang bertujuan mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan media pembelajaran *POWTOON* selama proses pembelajaran berlangsung. Data tanggapan siswa dikumpulkan setelah tahap akhir siklus II terlaksana dengan menggunakan angket tanggapan yang terdiri dari 10 pernyataan. Dari analisis data tersebut diperoleh skor tanggapan siswa adalah 1212 dan banyak siswa 32, sehingga rata-rata skor tanggapan siswa terhadap penerapan media pembelajaran *POWTOON* yaitu 37,9 dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang telah diterapkan mendapatkan tanggapan yang positif dari siswa sesuai dengan kriteria penggolongan tanggapan siswa.

Berdasarkan hasil peningkatan pada siklus I ke siklus II maka, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu rata-rata 15,9 dan ketuntasan klasikal sebesar 44%. Secara lebih jelasnya peningkatan dari setiap siklus akan disajikan pada gambar 4 dan gambar 5.



Gambar 4. Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar

Berdasarkan Gambar 4 sesuai dengan diagram grafik tersebut terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar yang cukup signifikan berdasarkan data observasi awal, siklus I dan siklus I sebesar 15,9 dimana pelaksanaan tindakan dihentikan pada siklus II.



Gambar 4. Peningkatan Ketuntasan Belajar

Berdasarkan Gambar 5 sesuai dengan diagram grafik tersebut terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar dengan ketuntasan secara klasikal pada siklus II yaitu 84% yang cukup signifikan berdasarkan data observasi awal, siklus I dan siklus I dimana pelaksanaan tindakan dihentikan pada siklus II.

Belajar adalah proses untuk meningkatkan potensi diri. Setiap manusia termasuk seorang siswa memiliki kewajiban untuk belajar di setiap bidangnya. Proses pembelajaran akan lebih menarik apabila ada suatu hal yang baru dalam setiap prosesnya salah satunya belajar dengan menggunakan video (Buana, 2021). Hal ini seperti dinyatakan oleh Pramono (2022) yaitu video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pelajaran. Dikatakan tampak dengar karena unsur dengar (audio) dan unsur visual/video (tampak) dapat disajikan secara bersamaan. Video merupakan bahan pembelajaran yang dikemas melalui pita video dan dapat dilihat melalui video/VCD player yang dihubungkan ke monitor televisi. Aplikasi *POWTOON* adalah salah satu aplikasi yang membantu dalam pembuatan video pembelajaran yang menarik. Dengan berisi animasi-animasi yang menarik, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran. Siswa akan lebih tertarik untuk belajar karena selain guru menjelaskan melalui video pembelajaran yang mereka dapatkan siswa juga dapat menyimpan dan mempelajari kembali materi yang sudah diberikan.

Dari data yang didapat nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas XI SMK Wira Harapan mengalami peningkatan 15,9 dan ketuntasan klasikal mengalami peningkatan 42%. Keberhasilan pada siklus II disebabkan oleh penggunaan video pembelajaran yang menarik dan mempermudah siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini juga didukung oleh tanggapan siswa secara positif terhadap pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran *POWTOON* yang dilaksanakan. Namun pada pelaksanaan siklus II ini masih terdapat kendala dan beberapa siswa yang tidak tuntas dikarenakan tidak mengikuti pembelajaran *luring* selama penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) penerapan media

pembelajaran *POWTOON* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Wira Harapan dimana peningkatan dari siklus I ke siklus II terdapat rata-rata hasil belajar siswa sebesar 15,9 dan ketuntasan belajar secara klasikal 42%; (b) penggunaan media pembelajaran *POWTOON* dalam peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Wira Harapan mendapat tanggapan secara positif dari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, R., Kantun, S., & Sukidin. (2018). Penggunaan media *powtoon* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar mendeskripsikan pelaku pelaku ekonomi dalam sistem perekonomian indonesia (studi kasus pada siswa kelas viii d smp nurul islam jember semester genap tahun pela. *Jurnal Pendidikan Ekonomi 1(2)*, 122–127. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7622>.
- Buana, I. K. S. (2021). Upaya peningkatan prestasi belajar matematika melalui strategi pembelajaran open ended. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1), 187-194. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781887>
- Budiman, H. (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31-43. <http://103.88.229.8/index.php/tadzkiyyah/article/download/2095/1584>
- Catrining, L., dan Widana, I. W. (2018). Pengaruh pendekatan pembelajaran *realistic mathematics education* terhadap minat dan hasil belajar matematika. *Emasains*, 7(2), 120-129. http://repo.mahadewa.ac.id/id/eprint/87/1/9.%20RME_SEP%202018.pdf
- Deliviana, E. (2017). Aplikasi *powtoon* sebagai media pembelajaran: manfaat dan problematikanya. In *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis Ke 56 Universitas Negeri Makasar* 1-6. <http://repository.uki.ac.id/354/1/APLIKASI%20POWTOON%20SEBAGAI%20MEDIA%20PEMBELAJARAN%20%20MANFAAT%20DAN.pdf>
- Hadinata, L. W., Utaya, S., & Setyosari, P. (2017). Pengaruh pembelajaran student team achievement division dan diskusi terhadap hasil belajar ipa kelas iv sd. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(7), 979-985. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/download/9693/4585>
- Nurfadhillah, S., Cahyani, A. P., Haya, A. F., Ananda, P. S., & Widyastuti, T. (2021). Penerapan media audio visual berbasis video pembelajaran pada siswa kelas iv di sdn cengklong 3. *PANDAWA*, 3(2), 396-418. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa/article/download/1272/889>
- Pramono, K. H. (2022). Pengembangan media video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar pada matakuliah metode penelitian teater menggunakan model r&d. *Tonil: Jurnal Kajian Sastra, Teater dan Sinema*, 19(1), 9-16. <https://journal.isi.ac.id/index.php/TNL/article/download/6949/2569>

- Restu Trinadi Asih, N. P., Fitriani Asni, M., & Widana, I. W. (2022). Profil guru di era society 5.0. *Widyadari*, 23(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.6390955>
- Sinurat, F. M. indah. (2021). Pengaruh kondisi keluarga dan kedisiplinan siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1), 130-137. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781872>
- Sugiyono. (2017). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. Bandung. Penerbit cv. Alfabeta
- Sumandya, I. W. & Widana, I W. (2022). Reconstruction of Vocational-Based Mathematics Teaching Materials Using a Smartphone. *Journal of Education Technology*, 6(1), 133-139. <https://dx.doi.org/10.23887/jet.v6i1.42833>
- Widana, I. W., Sopandi, A. T., Suwardika, I. G. (2021). Development of an authentic assessment model in mathematics learning: A science, technology, engineering, and mathematics (STEM) approach. *Indonesian Research Journal in Education*, 5(1), 192-209. <https://doi.org/10.22437/irje.v5i1.12992>.
- Zagoto, M. M., & Dakhi, O. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika peminatan berbasis pendekatan saintifik untuk siswa kelas XI sekolah menengah atas. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 1(1), 157-170. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/download/884/725>