



UTILITAS PLATFORM DIGITAL PADA PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X MAN PINRANG DI MASA ENDEMI

Utility of Digital Platforms in Learning Physics Class X MAN Pinrang In Endemic Times

Megastin Massang Lumembang

Universitas Sam Ratulangi

megastinmassang@gmail.com

Tesia Bandari

STKIP Darud Da'wah wal Irsyad Pinrang

Bandaritesia77@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the process of utilizing digital platforms in physics learning and investigate the digital platforms used by teachers and students of grade X MAN Pinrang. The method used in this study is a descriptive qualitative method using observation and interviews. Data collection was carried out on two MAN Pinrang Physics teachers and ten MAN Pinrang grade X students. Data analysis was carried out using Miles and Huberman techniques on qualitative data, namely data collection, data reduction, data presentation and verification. The results of this study show that there are three main things. The first is related to learning activities by utilizing digital platforms in online learning of Physics subjects. In the opening, core, and closing activities; teachers and students use three core platforms namely WhatsApp, LMS MAN Pinrang, and PETH. The second is that the application or platform in learning Physics is open source or application / web that can be visited for free and easily through downloads or on their respective web pages. The last is related to the impression or experience of learning Physics at MAN Pinrang. A positive trend was found in this study because teachers and students felt happy and helped by the procurement of LMS e-learning MAN Pinrang along with the help of the PHET application and social media from WhatsApp.

Keywords: *Endemic Period, Digital Platform Utility, Physics Learning*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pemanfaatan Platform digital dalam pembelajaran Fisika dan menyelidiki Platform digital yang digunakan oleh guru dan siswa kelas X MAN Pinrang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif dengan menggunakan observasi dan wawancara. Pengambilan data dilakukan pada dua guru Fisika MAN Pinrang dan sepuluh siswa kelas X MAN Pinrang. Analisis data dilakukan menggunakan teknik Miles dan Huberman terhadap data kualitatif yakni pengumpulan data, reduksi data, penyajian dan verifikasi data. Hasil studi ini menunjukkan bahwa bahwa terdapat tiga hal utama. Yang pertama adalah terkait aktivitas pembelajaran dengan pemanfaatan Platform digital pada pembelajaran daring mata pelajaran Fisika. Pada kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan penutup; para guru dan siswa menggunakan tiga platform inti yaitu Whatsapp, LMS MAN Pinrang, dan PETH. Yang kedua adalah aplikasi atau Platform dalam pembelajaran Fisika ini adalah open source atau aplikasi/web yang dapat dikunjungi secara gratis dan mudah melalui hasil unduhan maupun di laman web masing-masing. Terakhir



adalah terkait impresi atau pengalaman pembelajaran Fisika di MAN Pinrang. Trend positif ditemukan dalam studi ini karena para guru dan siswa merasa senang dan terbantu dengan pengadaan LMS elearning MAN Pinrang beserta bantuan aplikasi PHET dan sosial media dari Whatsapp.

Kata Kunci: Masa Endemi, Pembelajaran Fisika, Utilitas Platform Digital

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran daring yang telah dialami sebelum memasuki masa endemik memberikan beberapa kontribusi dalam dunia pembelajaran. Perpaduan pembelajaran tatap muka dan tatap maya juga tentunya memberikan impresi khusus kepada siswa dan guru. Secara tidak langsung, proses ini membawa kemutakhiran bagi kemampuan guru dalam mengajar menggunakan teknologi atau ICT (Information and Communications Technology) dalam pembelajaran di era digital menuju 5.0 ini. Penggunaan teknologi ini pastinya melibatkan berbagai platform yang tersebar di internet untuk diakses dan diunduh secara gratis oleh pengguna stakeholder pendidikan dan siswa dalam mempertahankan kualitas pembelajaran tetap efektif (Sardi et al., 2022). Hasil belajar siswa menjadi bukti nyata terhadap proses pembelajaran yang dilalui selama pandemi menuju endemic di tahun ini.

Berbagai studi yang telah dilakukan agar memberi kontribusi dan acuan dalam menghadapi proses pembelajaran saat ini yang sering menggunakan blended

learning akibat imbas dari pembelajaran daring selama pandemik sejak tahun 2019. Banyak praktisi dan pembuat kebijakan pendidikan yang mengambil langkah inisiatif dan menunjukkan kemampuan mereka terkait potensi yang sebelumnya belum tergal. Webinar dan zoominar berskala nasional hingga internasional semakin sering diadakan oleh institusi pendidikan tinggi di Indonesia.

Banyak sekolah yang kini mengadopsi Teknologi Informasi, meskipun sebelumnya mereka enggan melakukannya karena merasa kurang didukung dari segi finansial, fasilitas, dan ketrampilan guru. Banyak orang tua siswa yang awalnya mengalihkan sebagian besar tanggung jawab pendidikan anak kepada sekolah, sekarang mengambilnya kembali (Burhanudin., 2019). Mereka menyadari dua hal penting dalam pendidikan, yaitu (1) betapa beratnya tugas guru dan sekolah, dan (2) bahwa seharusnya mereka sebagai orang tua yang paling berkepentingan dan bertanggung jawab dalam membentuk pendidikan masa depan anak-anak mereka.



Penelitian sebelumnya mengindikasikan dampak yang muncul dalam pembelajaran pada periode new normal setelah pandemi Covid-19. Siti Rosmayati menemukan dalam studinya bahwa para pendidik telah mempersiapkan diri secara fisik untuk menghadapi pengajaran di era New Normal, namun secara emosional, mereka merasa kurang siap (Sanjata et al., 2022). Oleh karena itu, banyak dari mereka lebih memilih untuk mengajar di ruang kelas daripada melalui platform kelas virtual. Penyesuaian pendidik mencakup berbagai dampak, termasuk perubahan dalam lingkungan siswa, kurikulum, strategi pengajaran, dan pemanfaatan teknologi (Rosmayanti, 2019). Faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, jenis sekolah, dan tingkat siswa yang diajar oleh pendidik menjadi faktor yang mempengaruhi cara pengajaran siswa di era New Normal. Berdasarkan penelitian di atas diketahui bahwa para pendidik dan stekholder pendidikan lainnya tentunya harus punya kesiapan terkhusus pada perangkat dan media pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan platform online dalam perpaduan pembelajaran daring dan luring sangat dibutuhkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan kelancaran PBM.

Platform digital yang dominan digunakan dalam proses pembelajaran online yang tidak langsung atau asinkronus di SDN Tanjungsari adalah media sosial WhatsApp dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia (Sulastrim Dera, 2019). Selain WhatsApp, platform Zoom Cloud Meetings juga dimanfaatkan untuk proses pembelajaran online secara langsung atau sinkronus. Selain itu peneliti lain juga dengan menggunakan metode studi pustaka memperoleh fakta bahwa Platform digital (Assidiqi H M, 2020) yang mendukung pembelajaran daring sering kali melibatkan empat platform yang umum digunakan, yakni grup WhatsApp, berbagai fasilitas dari Google seperti Google Classroom, Google Form, dan Google Meet, serta Zoom Cloud Meeting.

Berbeda dengan studi sebelumnya yang berfokus pada masa pandemic, sehingga peneliti saat ini sangat tertarik untuk meneliti terkait utilitas platform digital dalam pembelajaran fisika kelas X Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Pinrang pada masa endemi yakni bagaimana proses utilitas platform digital dalam pembelajaran fisika kelas X MAN Pinrang pada masa endemi beserta apa jenis platform digital yang digunakan



dalam pembelajaran fisika kelas X MAN Pinrang di masa endemi.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Pinrang yang berada di Jl. Bulu Pakoro No. 429, Kecamatan Paleteang, Kabupaten Pinrang. Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan terhitung sejak November s/d Desember 2022.

Subjek dalam studi ini adalah seluruh siswa kelas X MAN Pinrang. Dalam penelitian ini tidak mengenal populasi. Hal ini didasarkan pada sifat penelitian kualitatif yang berangkat dari fenomena atau situasi sosial atau perilaku seseorang atau sekelompok orang bahkan kasus (Sugiyono, 2013). Sumber data diperoleh dari narasumber. Namun, sederhananya narasumber diperoleh dari jumlah total siswa yang terdiri dari 385 siswa yang terklaster dalam delapan kelas. Kemudian dilakukan pengambilan sampel melalui teknik purposive sampling. Yakni dua orang guru fisika dan dua orang siswa representasi dari tiap kelas. Jadi total narasumber dari guru dan siswa adalah 18 (delapan belas) orang. Metode penelitian dalam studi ini dilaksanakan dengan cara metode penelitian kualitatif deskriptif dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap awal mengidentifikasi rasional, menentukan desain, tipe data, dan strategi yang digunakan dalam pengumpulan data.
2. Tahap Pelaksanaan membuat pernyataan kualitatif secara spesifik berdasarkan uraian aspek dan indikator masing-masing variabel, mengumpulkan data melalui observasi dan interview. Lalu dengan menggunakan angket yang telah divalidasi sebagai data pendukung jika perlu, menganalisa data yang telah dianalisis serta menyusun hasil penelitian sebagai laporan.
3. Tahap Akhir memeriksa data secara keseluruhan hasil dari konsultasi.

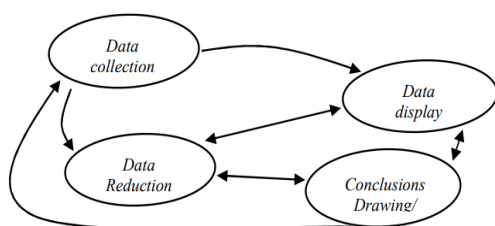
Instrumen penelitian merupakan suatu alat pengukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam rangka studi ini. Terdapat dua instrumen yakni observasi atau pengamatan dan Interview atau wawancara. Kemudian jika perlu, instrument pendukung yang dipersiapkan jika perlu adalah kuesioner yang telah di validasi.

Secara umum, pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pengamatan difokuskan pada tiga komponen utama, yaitu ruang atau tempat (space), pelaku (actor), dan kegiatan (aktivitas). Selama pelaksanaan penelitian, peneliti berperan sebagai

instrumen manusia yang menghabiskan banyak waktu di lapangan.

Model interaktif analisis data, yang diusulkan oleh Miles & Huberman, terdiri dari tiga elemen utama: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan/verifikasi. Miles dan Huberman menegaskan bahwa keberadaan ketiga elemen ini sangat penting dalam analisis data kualitatif. Keterkaitan dan hubungan antara ketiga komponen tersebut perlu terus dibandingkan untuk menentukan arah isi simpulan sebagai hasil akhir dari penelitian.

Dalam kerangka model analisis interaktif ini, analisis data dimulai seiring



berlangsungnya proses pengumpulan data di lapangan, dan analisis data dilakukan melalui rangkaian siklus. Analisis data diawali dengan pengumpulan data yang dilakukan secara terus-menerus hingga peneliti dapat menarik simpulan akhir. Apabila simpulan penelitian yang ditarik masih dirasa meragukan, peneliti dapat mengulang kembali langkah penelitian dari awal, yaitu memulai kembali dari proses pengumpulan data di lapangan,

hingga diperoleh kembali data data penelitian baru, sebagai dasar bagi penarikan simpulan kembali dengan lebih mantap. Pola analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles & Huberman itu, dapat dilihat dalam gambar berikut.

Gambar 1. Analisis Data Model Interaktif

C. HASIL PENELITIAN

1. Hasil Wawancara dengan Narasumber Guru Fisika MAN Pinrang

Narasumber Guru 1

a. Berapa lama Bapak/Ibu mengajarkan Mapel Fisika?

Jawab: Sejak tahun 2018 hingga sekarang.

b. Apakah Bapak/Ibu menikmati PBM Fisika di kelas Bapak/Ibu? Beri Alasan!

Jawab: Sangat suka sekali, karena saya sangat suka dengan pelajaran fisika sejak sekolah dulu.

c. Hal-hal apa saja yang mejadi kegiatan dalam PBM Fisika di kelas Bapak/Ibu?

Jawab: Biasanya saya melakukan praktek demonstrasi, eksperimen. Tetapi tergantung dari materinya.

d. Bagaimana respon siswa Bapak/Ibu ketika PBM yang terjadi?

Jawab: Siswa lebih antusias melakukan demonstrasi atau eksperimen dibanding diberikan langsung dengan materi.



e. Pada saat wabah Covid 19, apakah Bapak/Ibu menggunakan Teknologi dalam PBM? Jika Iya, tolong disebutkan!

Jawab: Ada beberapa aplikasih yang saya pakai yaitu aplikasi Simulasi Path, e-learning dan whatsapp.

f. Bagaimana cara Bapak/Ibu berinteraksi dengan Siswa ketika PBM di masa Pandemi?

Jawab: Selama waktu masa pandemi sangat susah berinteraksi sama siswa-siswi, karena kita tidak tahu karakter nya siswa-siswi, bagaimana cara penyampaian nya. Sebab, lewat aplikasi e-learning saja kita tidak tahu apakah siswa paham atau tidak. Jadi ini sangat kurang efektif menurut saya sebagai guru fisika.

g. Aplikasi apa yang Bapak/Ibu terapkan ketika PBM secara Daring?

Jawab: Simulasi Path, untuk membantu menambah wawasan siswa-siswi. Biasa juga saya arangkan menonton di youtube, atau biasa juga di ruang guru.

h. Apakah Pembelajaran Fisika secara Online efektif diterapkan kepada Siswa?

Jawab: Menurut saya kurang efektif. Terlebih kalau materi yang banyak rumus nya agak susah dijelaskan secara daring/online. Dan juga tergantung materinya.

i. Apakah Bapak/Ibu masih menggunakan platform atau aplikasi

digital di PBM Fisika setelah pandemic atau hingga saat ini? Beri Alasan!

Jawab: Yang masih saya pakai sampai sekarang yaitu Aplikasi Path, dan Whatsapp.

j. Bagaimana cara terbaik menurut Bapak/Ibu penerapan atau pemanfaatan platform atau aplikasi digital dalam PBM Fisika?

Jawab: contohnya seperti pakai simulasi Path biar tidak ada medianya siwa tidak pengang langsung contoh alat ukurnya, tetapi kita lihatkan simulasi nya di proyektor. Dan setelah melihat simulasi demonstrasi nya seperti apa, barulah dipraktikkan secara langsung.

k. Menurut asumsi Bapak/Ibu, apakah ke depannya penggunaan platform atau aplikasi digital ini akan menjadi media pembelajaran atau partner mengajar alternative yang baik? Jelaskan!

Jawab: Menurut saya PMB sekarang lebih meningkat menggunakan aplikasi. Dan memudahkan juga dijelaskan kepada siswa-siswi, siswa-siswi juga mudah mengerti karena kalau masih pakai cara yang dijelaskan jelaskan saja tidak ada praktek nya tidak ada simulasi nya bisa ketinggalan. Jadi siswa juga bisa mengaplikasikan nya sendiri lewat handphone, komputer, atau laptop. Agar siswa-siswi dapat mengulang kembali di



rumah karena kalau disekolah waktunya terbatas.

2. Hasil Wawancara dengan Narasumber Siswa kelas X MAN Pinrang

Narasumber Siswa 1

1. Bagaimana Pendapat Anda Mengenai Pembelajaran Daring?

Jawab: pendapat saya pembelajaran langsung atau offline jauh lebih baik karena dijelaskan langsung oleh guru mata pelajaran dan bisa mengajukan pertanyaan yang tidak kita mengerti.

2. Apakah pembelajaran fisika di kelas X MAN Pinrang masih melakukan pembelajaran daring?

Jawab: kadang belajar menggunakan pembelajaran daring, karena ada beberapa alasan seperti, guru yang sakit tidak sempat masuk belajar disekolah, atau keperluan lainnya.

3. Aplikasi apa yang masih digunakan?

Jawab: Aplikasih whatsapp

4. Apakah mengenal Aplikasih pada pembelajaran daring membuat Anda kesulitan?

Jawab: Menurut saya tidak, kecuali masalah jaringan.

5. Apakah anda lebih mudah memahami materi yang disampaikan guru pada saat pembelajaran daring?

Jawab: tidak, karena apalagi fisika adalah pelajaran yang menggunakan rumus, jadi

harus dijelaskan secara langsung oleh guru.

6. Dalam belajar fisika apakah anda lebih tertarik belajar secara tatap muka atau secara daring?

Jawab: secara tatap muka.

7. Menurut anda aplikasi mana yang lebih mudah digunakan dan apa alasannya?

Jawab: whatsapp, karena lebih sering digunakan di kehidupan sehari-hari.

8. Apa harapan Anda kedepannya dalam pembelajaran fisika dikelas X MAN Pinrang di masa endemi saat ini?

Jawab: harapan saya mudah-mudahan pembelajaran fisika kedepannya lebih mudah lagi dan lebih menarik.

3. Platform Digital dalam Pembelajaran daring Fisika Post Pandemi

Dengan merujuk kepada data yang diperoleh dari pengamatan selama proses pembelajaran dan melalui sesi wawancara dengan para guru dan murid, hal ini dikaitkan pada berapa studi untuk mengetahui pengalaman yang dialami siswa MAN/SMA pada proses belajar fisika. Studi ini kemudian berindikasi untuk Mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada kesulitan belajar fisika di MAN, serta mengeksplorasi strategi pembelajaran daring fisika yang dapat meningkatkan inisiatif, kreativitas,



dan kemandirian sesuai dengan kapabilitas peserta didik selama masa pandemi. Banyak peserta didik menyampaikan bahwa pelajaran fisika dianggap sebagai mata pelajaran yang rumit, terutama jika dibandingkan dengan matematika dan sejarah. Situasi pembelajaran jarak jauh semakin meningkatkan tekanan yang dirasakan oleh peserta didik.

Berdasarkan fenomena tersebut, maka Diperlukan upaya dari pihak guru untuk meningkatkan semangat dan kualitas pembelajaran di MAN, terutama dengan memanfaatkan inovasi teknologi. Salah satu solusi yang diadopsi adalah penggunaan Kahoot, platform kuis online yang menjadi alternatif menarik dari berbagai media pembelajaran interaktif. Kahoot tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif, tetapi juga membantu pengajar dalam melakukan evaluasi nilai, menjadikannya sebagai pilihan yang efektif baik bagi peserta didik maupun guru.

D. PEMBAHASAN

1. Aktivitas Utilitas Platform Digital dalam Pembelajaran Fisika di Masa Endemi atau Post Pandemi terhadap Siswa Kelas X Man Pinrang

Berdasarkan data hasil wawancara dan observasi, pembelajaran fisika yang

dilaksanakan MAN Pinrang Pelaksanaan pembelajaran dilakukan baik secara daring maupun luring. Pada pelaksanaan daring, tidak dapat dilakukan sepenuhnya karena terdapat kendala, baik dari sisi akses jaringan maupun fasilitas penunjang pembelajaran online. Adapun pelaksanaan pembelajaran luring dilakukan dengan adanya pembatasan pada durasi jam pembelajaran di kelas, dan kebijakan ini berlaku untuk semua kelas dan mata pelajaran. Dalam situasi pembelajaran fisika selama masa pandemi, terlihat bahwa semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran kurang optimal namun berangsur membaik di masa Endemi atau Post Pandemi dikarenakan beberapa kebijakan pemerintah setempat dalam proses belajar mengajar di Madrasah.

Menurut Sardi et al (2022) terdapat beberapa kesulitan oleh guru dalam mendesain pembelajaran di kelas pasca pandemi dimana proses belajar daring diporsikan dengan pembelajaran luring. Oleh karena itu, interaksi dan komunikasi perlu terjalin antara guru dan siswa meski pembelajaran dilaksanakan dengan virtual kelas atau dengan tatap muka di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Adapun aktivitas pemanfaatan platform digital dalam pembelajaran Fisika di MAN Pinrang pada kelas X selama masa



Endemi atau post pandemic dibagi dalam tiga kegiatan utama; Pembukaan, Penyajian materi/tugas, dan Penutup. Pada sesi pembukaan guru dan siswa berinteraksi melalui grup Whatsapp untuk konfirmasi kesediaan dalam belajar dan melakukan apersepsi disertai sapaan hangat. Yang berikutnya adalah penyajian materi yang dilakukan di e-learning MAN Pinrang melalui laman <http://belajar.manpinrang.sch.id/> dimana para guru dan siswa memiliki akses akun dalam belajar dan mengikuti perkembangan informasi terkait mata pelajaran fisika dalam tahun akademik berjalan. Pemberian tugas dilakukan melalui LMS (Learning Moodle System) atau e-learning MAN Pinrang dan via Whatsapp seperti yang disampaikan oleh dua guru fisika yang telah dimintai keterangannya. Selain itu penugasan dan pemberian materi juga dilakukan di aplikasi atau website phet yang dapat diakses dengan baik oleh guru dan siswa di laman <http://belajar.manpinrang.sch.id/>.

Terakhir adalah kegiatan penutup melalui Whatsapp. Kegiatan penutup ini beragam seperti yang disampaikan oleh guru dan siswa yang diwawancarai. Guru terkadang melakukan evaluasi dan apresiasi disertai pemberian kesimpulan melalui chat ataupun voice note (VN).

Pemberian tugas rumah juga dilakukan dengan berbagai platform seperti Whatsapp, LMS MAN Pinrang, Gmail, PHET, dan YouTube agar siswa bias melakukan pengembangan dan pembelajaran mandiri dimanapun.

2. Platform Digital yang dapat diakses oleh Guru dan Siswa dalam proses belajar Fisika di Masa Endemi terhadap Siswa Kelas X MAN Pinrang

a. Whatsapp

Platform ini adalah media social yang didesain untuk kelas virtual pembelajaran Fisika di MAN Pinrang. Platform yang akrab disebut WA ini dapat diakses di dawai masing-masing siswa maupun melalui Laptop/computer desktop melalui Whasapp web pada laman <https://web.whatsapp.com/> untuk mendukung kegiatan pembukaan kelas, mobilitas dokumen atau file dan sharing video pembelajaran pendek.

b. LMS atau Elearning MAN Pinrang

Learning Moodle system adalah Sistem Manajemen Pembelajaran, atau yang lebih dikenal sebagai LMS, dapat diartikan sebagai suatu bentuk manajemen konten atau platform pengiriman konten secara daring. LMS digunakan untuk menyampaikan materi pelatihan dan pendidikan kepada tenaga kerja atau pengguna eksternal melalui Internet. Platform ini menyajikan konten



dalam format yang dapat diakses, diunduh, dan dikerjakan dari berbagai lokasi dengan koneksi Internet. Fleksibilitas dan efisiensi biaya adalah dua aspek utama yang melekat pada LMS. Selain itu, LMS juga berfungsi sebagai solusi perusahaan yang tangguh seperti dilansir oleh uma.ac.id (2021). Namun, kini penggunaan LMS ini ditransformasikan oleh MAN Pinrang ke dalam sistem elearning untuk pembelajaran di sekolah yang bias diakses oleh guru dan siswa dengan akun privasi mereka masing-masing. LMS elearning ini layaknya Google Classroom, Edmodo, dan Class Dojo memiliki fungsi sebagai kelas virtual untuk menjalankan aktivitas pembelajaran inti sebagai fungsi utamanya. Penyaluran materi, pemberian tugas, dan feedback terjadi di platform online ini melalui laman <http://belajar.manpinrang.sch.id/>.

c. PHET

Menurut Ekawati, dkk (2015), PhET merupakan perangkat lunak simulasi interaktif yang didasarkan pada penelitian dan bersifat bebas lisensi (free software). Carl Wieman memimpin pengembangan PhET di Universitas Colorado, sebuah lembaga pendidikan tinggi. Menurut situs resmi PhET di <http://phet.colorado.edu>, tujuan dari pembuatan perangkat lunak simulasi interaktif ini adalah “help

students visually comprehend concepts, ensure educational effectiveness and usability”. Yang pertama adalah membantu siswa memvisualisasikan konsep dengan jelas dan menyeluruh, serta memastikan pembelajaran yang efektif dan bermanfaat secara berkelanjutan. Banyak media yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam pembelajaran, terutama di bidang eksak seperti Fisika, Kimia, Matematika, Biologi, dan IPA, guna membantu siswa dalam memahami dan menguasai konsep dari materi yang dipelajari. Salah satu contohnya adalah penggunaan media PhET Simulations. Media PhET Simulations merupakan perangkat lunak komputer yang menyediakan animasi dalam berbagai bidang, termasuk fisika, biologi, dan ilmu pengetahuan lainnya, yang disajikan dalam bentuk blog. Berdasarkan penyampaian oleh guru dan siswa MAN Pinrang bahwa aplikasi atau website PHET ini membuat proses pembelajaran lebih mudah dan menyenangkan untuk mata pelajaran fisika dimana guru dan siswa sangat terbantu oleh interface dan elaborasi fitur dan menu yang ada di dalam PHET ini.

3. Impresi Pembelajaran Fisika kelas X MAN Pinrang melalui Platform Online berdasarkan Pengalaman Guru dan Siswa.



MAN Pinrang telah mempersiapkan kurikulum dan stakeholdernya dalam mempersiapkan pembelajaran dimasa pandemi dan di masa Endemi. Hal tersebut dapat dilihat dari keseragaman para guru dalam menggunakan aplikasi atau platform online dalam pembelajaran Fisika. Berdasarkan data yang diperoleh dari guru dan siswa bahwa kesan pembelajaran Fisika via Platform digital ini sangat menyenangkan dan membantu dalam membuat siswa memahami setiap materi mata pelajaran Fisika yang disajikan dalam tiap-tiap pertemuan. Selain itu, jika ada kendala terhadap materi para siswa masih bias belajar melalui dawai atau device mereka masing-masing. Langkah paling akhir adalah menghubungi guru fisika mereka melalui WA untuk mendapatkan arahan lebih lanjut. Kesan ini positif sehingga Kepala Sekolah MAN Pinrang tetap menggunakan LMS ini dan memasangnya di laman resmi sekolah pada <https://www.manpinrang.sch.id/>

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Studi ini secara menyeluruh diinvestigasi berdasarkan pengalaman dan fenomena di MAN Pinrang. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga hal utama sebagai berikut:

1. Yang pertama adalah terkait aktivitas pembelajaran dengan pemanfaatan Platform digital pada pembelajaran daring mata pelajaran Fisika. Pada kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan penutup; para guru dan siswa menggunakan tiga platform inti yaitu Whatsapp, LMS MAN Pinrang, dan PETH.

2. Yang kedua adalah aplikasi atau Platform dalam pembelajaran Fisika ini adalah open source atau aplikasi/web yang dapat dikunjungi secara gratis dan mudah melalui hasil unduhan maupun di laman web masing-masin. Selain ketiga Platform utama diatas terdapat juga Gmail dan YouTube sebagai Platform tambahan yang digunakan belajar Fisika di masa Pandemi maupun Endemi. Terakhir adalah terkait impresi atau pengalaman pembelajaran Fisika di MAN Pinrang. Trend positif ditemukan dalam studi ini karena para guru dan siswa merasa senang dan terbantu dengan pengadaan LMS elearning MAN Pinrang beserta bantuan aplikasi PHET dan social media dari Whatsapp membuat Fisika menjadi mata pelajaran tidak sesulit yang dibayangkan seperti mata pelajaran eksak lainnya.

B. Saran

1. Diperlukan pengawasan yang berkala terhadap siswa dalam penggunaan platform dalam mendukung aktivitas belajar Fisika.



2. Stakeholder sekolah sebaiknya terus melakukan monitoring terkait aplikasi atau platform yang mendukung pembelajaran Fisika termasuk provider yang premium, kekuatan jaringan internet, dan perangkat yang mendukung konektivitas pembelajaran.
3. Studi ini masih memerlukan pendalaman untuk mengetahui seberapa besar kontribusi platform digital ini dalam pembelajaran Fisika melalui skala yang lebih besar lagi dan ditinjau dari berbagai aspek.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, F., Harso, A., & Rahmawati, A. (2021). Pembelajaran fisika di sma negeri 1 kuwus golowelu selama masa pandemi covid-19. *Karst : jurnal pendidikan fisika dan terapannya*, 4(2), 91-99. <https://doi.org/10.46918/karst.v4i2.1065>
- Banggur, M. D. V., Situmorang, R., & Rusmono. (2018). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning pada Mata Pelajaran Etimologi Multimedia. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 152–165. <https://doi.org/10.21009/JTP2002.5>
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4). <https://doi.org/10.29333/pr/7937>.
- Burhan Nudin, Masa Depan Pendidikan di Era New Normal, diakses pada <https://islamic-education.uii.ac.id/masa-depan-pendidikan-di-era-new-normal/>, 9 Juni 2022 Pukul 01.00.
- Dera Sulastri, Luthfi Hamdani Maula, Din Azwar Uswatun. (2021). Pemanfaatan Platform Digital dalam Pembelajaran Online selama Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Idrus, I., Nirmala, S., & Sardi, A. (2022). Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Quantum Teaching. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 1(1), 35-47.Pdf.
- Muhamad Hasbi Assidiqi, Woro Sumarni, Pemanfaatan Platform Digital di Masa Pandemi Covid-19: Seminar Nasional Pascasarjana 2020, Universitas Negeri Semarang.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis : A Methods Sourcebook*. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Mutiara Oktavia, Tantangan Pendidikan di Masa Pandemi Semua Orang Harus Jadi Guru, *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, Vol.3 No.2 2021, h.123
- Nakayama, M., Yamamoto, H., & Santiago, R. (2018).



- Investigating The Impact Of Learner Characteristics On Blended Learning Among Japanese Students. *Proceedings Of The International Conference On E-Learning, Icel*, 2006-January(3), 361–370.
- Sanjata, A. R. M. P., Sardi, A., & Muchtar, J. (2022). Peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran tutor sebaya setting kooperatif. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 1(2), 118-125.
- Sardi, A., Palimari, P., & Rahmayani, S. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Challenge Based Learning. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 1(2), 68-83.
- Siti Rosmayati, Arman Maulana (2021). Dampak Pembelajaran Di Era New Normal Di Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Jurnal Pendidikan Indonesia (Teori, Penelitian dan Inovasi): JPI*, Vol. 1, No. 2, September 2021.Pdf.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- WikiElektronika (2022), Pengertian dan Contoh Platform, Diakses di <https://wikielektronika.com/platform-adalah/?page=all> pada 30 Juni 2022 pukul 18:34.
- Yuniar Ekawati, Abdul Haris, Hj.Dara Bunga Amin, Penerapan Media Simulasi menggunakan PhET (Physics Education and Technology) Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas x SMA Muhammadiyah Limbung, *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar*, 2015.
- Zhu, X., & Liu, J. (2020). Education in and After Covid-19: Immediate Responses and Long-Term Visions.rceptive actions in sport (Doctoral dissertation, The University of New South Wales, Sydney, Australia). Retrieved from <http://handle.unsw.edu.au/1959.4/4470>