


Kajian Model *Problem Based Learning* Berbasis Gamifikasi *Wordwall* Untuk Pembelajaran Fisika Di Masa *New Normal*

Silvia Laeli^{1*}, Okimustava², dan Efi Kurniasari³

^{1,2,3} Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

Email: silvia1900007001@webmail.uad.ac.id

Informasi Artikel	ABSTRAK
<p>Sejarah artikel: Diterima : 24 Juni 2022 Revisi : 31 Agustus 2022 Dipublikasikan : 30 September 2022</p>	<p>Model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> atau berbasis masalah ini digunakan oleh beberapa tenaga pendidik untuk digunakan pada proses pembelajaran di masa <i>new normal</i>. Dalam penelitian ini ditunjukkan bentuk pembelajaran fisika di masa <i>new normal</i>, bentuk model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berbasis gamifikasi <i>Wordwall</i>, serta efektifitas penggunaan model PBL berbasis gamifikasi <i>Wordwall</i> yang diterapkan pada pembelajaran fisika di masa <i>new normal</i>. Metode penelitian yang digunakan yakni metode studi pustaka atau <i>library research</i>. Untuk mengimplementasikan model pembelajaran ini agar berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik dibutuhkan tiga aspek yaitu dari aspek kesiapan tenaga pendidik, aspek peserta didik, dan aspek media. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada, maka peneliti akan mengembangkan inovasi dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar dengan menggunakan metode gamifikasi yaitu <i>Wordwall</i> pada pembelajaran fisika di masa <i>new normal</i>. Penggunaan model PBL yang dipadupadankan dengan gamifikasi <i>Wordwall</i> ini tergolong efektif namun harus ada penyesuaian kemampuan dasar dari peserta didik.</p>
<p>Kata kunci: <i>Problem Based Learning</i> Gamifikasi Fisika <i>New normal</i></p>	
<p>This is an open access article under the CC-BY-SA license</p> 	
<p>S. Laeli, O. Okimustava, and E. Kurniasari. "Kajian Model <i>Problem Based Learning</i> Berbasis Gamifikasi <i>Wordwall</i> Untuk Pembelajaran Fisika Di Masa <i>New Normal</i>", <i>JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains</i>, vol. 3, no. 2, pp. 66 – 72, Sep. 2022</p>	

I. PENDAHULUAN

Pada 31 Desember 2019, Badan Kesehatan Dunia (WHO) mengatakan munculnya kasus serupa dengan pneumonia yang tidak diketahui dan terdeteksi di kota Wuhan, China. Kasus ini diakibatkan oleh virus corona atau Covid-19 (Corona Virus Desese-2019). Virus Corona atau Covid-19 telah mewabah ke Indonesia sejak awal Maret hingga saat ini 12 Oktober 2020 terkonfirmasi kasus positif sebanyak 336.716. Beberapa sektor sangat terdampak dengan adanya pandemi Covid-19 ini. Perserikatan Bangsa Bangsa atau PBB menyatakan bahwa salah satu sektor yang terdampak adanya wabah ini adalah dunia Pendidikan.

Dalam situasi pandemi hak untuk mendapat pendidikan secara formal tetap harus diberikan. Oleh karena itu, proses belajar mengajar tetap berlangsung. Dengan diterapkannya protokol kesehatan, pemerintah memberikan kebijakan untuk melakukan prosedur dalam proses pembelajaran

menggunakan model daring atau pembelajaran jarak jauh dan model luring, biasa disebut model *blended learning*. Dengan begitu peserta didik akan tetap mendapatkan haknya yaitu mendapat akses pendidikan dan ilmu pengetahuan meskipun sedang berada di situasi pasca pandemi. Untuk dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara optimal dibutuhkan model pembelajaran yang efisien.

Model pembelajaran diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajar dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran[1]. Terdapat berbagai macam model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran *blended* salah satu diantaranya yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* atau model pembelajaran berbasis

masalah. Pada aktivitas belajar bagi individu, tidak akan selamanya berlangsung secara wajar. Terkadang berjalan lancar, namun kadang-kadang tidak lancar, kadang-kadang dapat menangkap apa yang dipelajari secara cepat atau dapat terasa sulit. Masalah yang juga kerap menghinggapi peserta didik yaitu kejenuhan belajar. Terlebih lagi di masa *new normal* pembelajaran fisika dilakukan secara *blended*. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi pada proses pembelajaran model PBL menggunakan gamifikasi yaitu *Wordwall*.

Melalui studi literatur, karya tulis ini akan membahas mengenai bentuk dari model pembelajaran *Problem Based Learning*. Mengidentifikasi apakah model pembelajaran ini akan efektif jika diterapkan pada pembelajaran fisika yang dilakukan secara *blended*. Serta mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis gamifikasi dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) *blended* menggunakan model PBL.

II. TEORI

a. Pembelajaran Fisika Di Masa New Normal

Di masa *new normal* dalam surat edaran yang dibuat oleh Kemendikbud menginstruksikan untuk menyelenggarakan pembelajaran *blended*. Firman (2020) menyebutkan bahwa pembelajaran online merupakan suatu kegiatan belajar yang membutuhkan jaringan internet dengan konektivitas, aksesibilitas, fleksibilitas, serta kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran [2][3].

Pembelajaran *blended* ialah kombinasi pembelajaran secara luring dan daring. Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik sebagai usaha untuk menciptakan serta mengorganisasi sistem lingkungan yang mengoptimalkan kegiatan belajar, sehingga terjadi proses interaksi peserta didik dengan pendidik serta sumber belajar untuk memperoleh ilmu dan pengetahuan atau penguasaan keterampilan, kepercayaan peserta didik serta menjadikan peserta didik menjadi warga masyarakat yang baik. Dengan dikeluarkannya kebijakan dari Kemendikbud, proses pembelajaran fisika pun menjadi berbasis *blended*. Dengan berkembangnya teknologi, pembelajaran akan tetap berlangsung namun tenaga pendidik harus mampu memanfaatkan secara optimal media serta model pembelajaran yang akan digunakan pada proses pembelajaran.

Ada beberapa aplikasi juga dapat membantu kegiatan belajar mengajar secara daring, misalnya *whatsapp*, *zoom*, *web blog*, *edmodo* dan lain-lain. Pemerintah juga mengambil peran dalam menangani ketimpangan kegiatan belajar selama pandemi Covid-19 ini. Melansir laman resmi Kemendikbud RI, ada 12 *platform* atau aplikasi yang bisa diakses pelajar untuk belajar di rumah yaitu (1) Rumah belajar; (2)Meja kita; (3) Icando; (4) IndonesiAx; (5)

Google for education; (6) Kelas pintar; (7) *Microsoft office 365*; (8) *Quipper school* (9) Ruang guru; (10) Sekolahmu; (11) Zenius; (12) *Cisco webex* [4]. Dengan beberapa aplikasi tersebut pembelajaran jarak jauh atau daring akan bisa dilaksanakan. Pelaksanaan pembelajaran daring membutuhkan adanya fasilitas sebagai penunjang, yaitu seperti *smartphone*, laptop, ataupun tablet yang dapat digunakan untuk mengakses informasi di manapun dan kapanpun [5]. Sedangkan pembelajaran secara luring dilakukan langsung dengan memanfaatkan semua fasilitas yang ada di sekolah. Namun, peserta didik harus mengikuti arahan dari pemerintah bahwa pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara *blended*.

Begitu pula dengan pembelajaran fisika. Sejatinya ilmu fisika merupakan salah satu ilmu yang kompleks. Di dalamnya terdapat berbagai teori-teori tentang alam semesta yang dirumuskan secara matematis. Dibutuhkan pula tingkat analisis dan pemahaman yang cukup tinggi. Sehingga pada proses pembelajaran fisika haruslah memuat beberapa pemahaman teori serta dibarengi dengan praktik. Dengan begitu diperlukan beberapa aplikasi atau *software* untuk menunjang berjalannya proses praktikum. Simulasi praktikum dapat dilakukan dengan menggunakan PhET. PhET merupakan simulasi interaktif fenomena-fenomena fisis, berbasis riset yang diberikan secara gratis [6].

Pada situasi pasca pandemi dilakukan pula pembelajaran luring. Sehingga pembelajaran akan berlangsung secara tatap muka. Di masa pandemi tidak ada kontak langsung antara peserta didik dan tenaga pendidik. Sehingga dibutuhkan media dan model pembelajaran yang optimal untuk dapat menghidupkan proses pembelajaran. Selain itu, inovasi pada proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran fisika juga sangat diperlukan agar peserta didik tetap mampu menerima materi dengan baik meskipun pembelajaran dilakukan secara *blended*. Terdapat banyak inovasi proses KBM berbasis gamifikasi, salah satunya yaitu dengan menggunakan *Wordwall*. Sehingga pembelajaran fisika akan jauh lebih menarik karena dibarengi dengan gamifikasi atau pembelajaran menggunakan permainan.

b. Model Pembelajaran Problem Based Learning berbasis gamifikasi Wordwall

Problem Based Learning (PBL) termasuk salah satu dari banyak model pembelajaran. PBL adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru [7]. Pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* menekankan belajar sebagai proses yang melibatkan pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya. *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari hal lebih luas yang

berfokus pada mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga negara yang aktif dan bertanggung jawab. Melalui PBL peserta didik memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama, dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran.

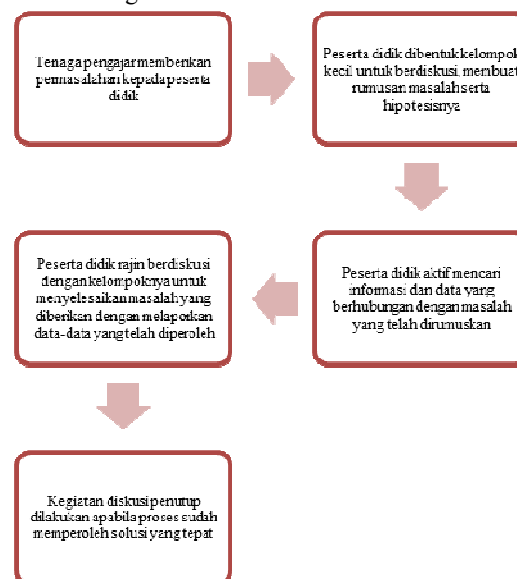
Pendekatan yang digunakan pada model pembelajaran *Problem Based Learning* ialah pendekatan yang menggunakan masalah di dunia nyata (*real world*) sebagai suatu konteks bagi peserta didik agar belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk mendapat pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran yang sedang dibahas. Menurut John Dewey, belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon yang merupakan hubungan antara dua arah, belajar dan lingkungan. Lingkungan menyajikan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan masalah itu, menyelidiki, menganalisis, dan mencari pemecahannya dengan baik. Pada proses menafsirkan masalah, menyelidiki, menganalisis, dan mencari solusi itulah otak akan terus bekerja, dan jika kegiatan tersebut dilakukan secara konsisten maka akan meningkatkan kualitas kinerja otak kita.

Untuk menunjang model *Problem Based Learning* di masa *new normal* ini dibutuhkan inovasi pada proses implementasi suatu model pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan menggunakan pembelajaran berbasis gamifikasi. Gamifikasi dapat didefinisikan sebagai suatu konsep yang menggunakan mekanika berbasis permainan berfikir untuk mengikat orang-orang, tindakan memotivasi, mempromosikan pembelajaran dan menyelesaikan masalah [8]. Terdapat berbagai media untuk mendukung pembelajaran berbasis gamifikasi, salah satunya yaitu *Wordwall*. Aplikasi yang berbentuk evaluasi pembelajaran ini menawarkan pembuatan instrumen penilaian yang memiliki tingkat variatif tersendiri dibanding aplikasi lain. Pada *Wordwall* menggunakan sistem template. Serta terdapat banyak jenis permainan yang ditawarkan oleh *Wordwall* (Sun'iyah, 2020). Sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa berjalan dengan inovasi baru yang bisa meningkatkan semangat peserta didik dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di masa *new normal* seperti sekarang ini. Selain dapat menciptakan suasana proses pembelajaran *blended* menjadi lebih variatif dengan berbasis gamifikasi, proses pembelajaran pada model *Problem Based Learning* dapat membiasakan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan *Critical Thinking* atau berpikir kritis [9]. *Problem Based Learning* juga dapat menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam proses belajar serta dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja secara

kelompok. Ciri utama Strategi Pembelajaran Berdasarkan Masalah (SPBM) yang pertama adalah rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya peserta didik tidak hanya mendengarkan ceramah dan menghafal namun dititikberatkan pada kegiatan peserta didik dalam berpikir, berkomunikasi, mengolah data, dan menyimpulkan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Dalam proses pembelajaran perlu adanya masalah yang diteliti. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris. Dari berbagai manfaat yang ditawarkan dari model pembelajaran ini menjadi solusi agar pembelajaran di masa *new normal* pasca pandemi ini tetap berjalan secara optimal kembali seperti sebelum terjadi pandemi.

c. Penerapan Pembelajaran Fisika dengan Model *Problem Based Learning* Berbasis Gamifikasi *Wordwall* Di Masa *New Normal*

Di masa *new normal* semua pembelajaran dilakukan dengan basis dalam jaringan dan luring. Kombinasi penerapan model *Problem Based Learning* dengan *blended* merupakan suatu hal yang dapat dilakukan oleh tenaga pengajar untuk melangsungkan proses pembelajaran. *Problem Based Learning* adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan-diri [10]. Peran guru dalam pembelajaran berdasarkan masalah adalah mengajukan masalah sesuai dengan kehidupan nyata sehari-hari, membimbing penyelidikan misal melakukan eksperimen, memfasilitasi dialog peserta didik, dan mendukung belajar peserta didik. Langkah-langkah model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut :



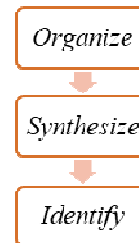
Gambar 1. Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning*

Sebelum terjadinya pandemi Covid-19, semua proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dilakukan dengan tatap muka. Sehingga proses interaksi antara tenaga pengajar dengan peserta didik terjadi dengan mudah, sedangkan di masa *new normal* seperti sekarang ini semua proses KBM dilakukan secara *blended*. Pada langkah pertama tenaga pengajar memberikan permasalahan kepada peserta didik. Kegiatan tersebut dapat dimodifikasi, caranya yaitu pada proses memberikan soal dapat dilakukan inovasi baru dengan mengaplikasikan permasalahan tersebut kedalam *Wordwall*. Pembuatan soal dapat dilakukan dengan menggunakan sistem *template*. Butir permasalahan dapat dimasukkan kedalam permainan klasik seperti *Quiz* dan *Crossword*. Serta permainan lainnya seperti *Random Wheel*, *True or False*, *Missing Word*, *Random Card*, *Find The Match*, *Match Up*, *Whacka-mole*, *Group Short*, *Hangman*, dan lain sebagainya. *Wordwall* ditujukan untuk menciptakan kegiatan pembelajaran interaktif yang dapat diakses tanpa terbatas waktu dan tempat, melalui perangkat teknologi yang memiliki jaringan internet. Proses implementasi model *Problem Based Learning* dapat dilakukan dengan berbantuan *Wordwall* ini dengan membuat paket soal atau permainan dan mengendalikan *Wordwall* disebut dengan istilah "*Activity*". Hasil pekerjaan peserta didik dapat dicetak secara langsung atau diunduh dalam bentuk PDF. Sehingga hasil tersebut dapat dijadikan rujukan sebagai bahan pada kegiatan belajar mandiri serta saat pembelajaran secara interaktif [11].

III. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode studi pustaka (*library research*). Penelitian kepustakaan ialah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti buku referensi, hasil penelitian sebelumnya yang sejenis, catatan, artikel, serta berbagai jurnal yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan. Serta kegiatan ini dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyimpulkan data dengan menggunakan metode tertentu guna mencari jawaban atas permasalahan yang dihadapi [12]. Dalam penelitian bentuk ini, dikaji gagasan atau temuan serta pengetahuan yang terdapat dalam literatur sehingga dapat memberikan informasi ilmiah dan teoritis terkait model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis gamifikasi *Wordwall* yang akan digunakan pada masa *new normal*. Berikut langkah-langkah metode studi pustaka dapat di lihat pada Gambar 2. Data yang dianalisis dan dikumpulkan ialah data sekunder. Data sekunder adalah data-data yang diperoleh dari berbagai sumber referensi yang

sejalur dengan topik yang dibahas. Data tersebut berupa hasil penelitian dalam bentuk buku ilmiah, jurnal, laporan penelitian, maupun situs internet. Setelah data-data dikumpulkan, langkah selanjutnya merupakan menganalisis data



Gambar 2. Metode studi pustaka

Teknik analisis data dalam metode studi literatur ini meliputi tiga tahapan. Pertama, mengorganisasikan literatur-literatur yang akan digunakan disebut dengan tahap *organize*. Data atau literatur yang akan digunakan terlebih dahulu ditinjau ulang agar relevan dengan permasalahan yang dibahas. Pada tahapan *organize*, penulis melakukan pencarian ide, tujuan, dan kesimpulan dari beberapa literatur dimulai dari membaca bagian abstrak, pendahuluan, metode serta pembahasan yang kemudian dikelompokkan data tersebut berdasarkan kategori-kategori tertentu. Kedua, menyatukan hasil organisasi atau pengelompokan literatur menjadi satu ringkasan supaya menjadi satu kesatuan yang padu, dengan mencari keterkaitan antar data disebut dengan tahapan *synthesize*. Tahapan yang terakhir yaitu *identify*. Tahapan ini mengidentifikasi isu-isu kontroversi yang ada dalam literatur. Yang dimaksud dengan isu kontroversi adalah isu yang mana dianggap sangat penting untuk dianalisis, guna mendapatkan suatu tulisan yang menarik untuk dibaca [13].

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

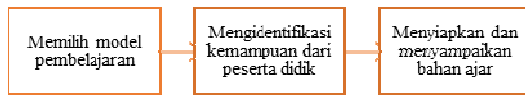
a. Aspek-aspek Implementasi

Di dalam tinjauan pustaka telah dijelaskan bahwa pembelajaran fisika di masa *new normal* tetap berjalan meskipun secara *blended*. Pembelajaran fisika di masa *new normal* dapat berjalan dengan kondusif jika tiga aspek berikut terpenuhi.

1) Aspek kesiapan dari tenaga pengajar

Tenaga pengajar harus dapat mengidentifikasi model pembelajaran yang akan digunakan pada proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif. Memahami materi yang akan disampaikan

dan materi tersebut harus dikemas sedemikian rupa agar nantinya peserta didik dapat memahami bahan ajar tersebut. Berikut langkah-langkah untuk meningkatkan kesiapan dari tenaga pengajar.

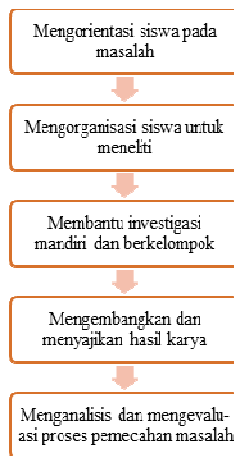


Gambar 3. Langkah-langkah untuk Meningkatkan Kesiapan Tenaga Pengajar.

- 2) Aspek dari peserta didik
Karakteristik dari peserta didik yang berbeda-beda dapat mempengaruhi hasil dari pemahaman materi. Pembelajaran fisika yang kompleks akan sukar dicerna apabila dari peserta didik tersebut kurang memiliki rasa inisiatif. Terlebih lagi tenaga pengajar tidak dapat mengontrol secara langsung proses pembelajaran dikarenakan pembelajaran dilakukan secara daring.
- 3) Aspek media
Pembelajaran secara *blended* ini sangat berhubungan erat dengan media. Media ialah jembatan yang dapat menghubungkan kedua aspek sebelum aspek ini. Jika media yang digunakan memiliki problem, maka dapat dipastikan proses KBM tidak berjalan dengan efektif.

b. Rancangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Gamifikasi *Wordwall*

Langkah-langkah dalam melakukan pembelajaran berbasis masalah ada 5 fase yaitu :



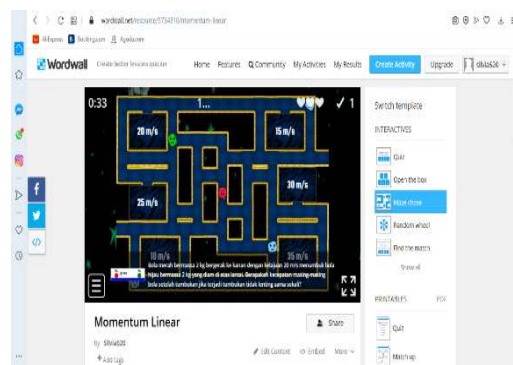
Gambar 4. Fase dalam Proses Pembelajaran Berbasis Masalah

- 1) Mengenalkan kepada peserta didik pada masalah yang akan dibahas pada sub materi tertentu. Misalnya dalam pembelajaran fisika dengan metode pembelajaran jarak jauh, kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan cara memberi soal atau permasalahan yang berkaitan dengan bahan ajar.

- 2) Mengorganisasikan peserta didik dengan cara membantu peserta didik mengorganisasikan dan mendefinisikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah atau soal dari materi fisika tersebut.
- 3) Membantu investigasi mandiri dan kelompok, sebagai tenaga pengajar dapat melakukan fase ini dengan cara mendorong peserta didik agar mengumpulkan informasi yang sesuai serta melakukan eksperimen untuk memperoleh pemecahan masalah dan penjelasan dari masalah fisika yang sedang dipelajari.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dari peserta didik. Dengan cara membimbing peserta didik dalam membuat rencana dan menyiapkan karya yang sesuai dengan materi fisika yang sedang dikaji. Dan yang terakhir, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
- 5) Pada fase terakhir ini tenaga pendidik melakukan evaluasi hasil belajar tentang materi fisika yang dipelajari. Semua fase tersebut dilakukan secara daring.

Setelah memahami semua sintaks dan fase dalam proses pembelajaran model *Problem Based Learning*, kemudian kita kombinasi model pembelajaran PBL menggunakan basis gamifikasi *Wordwall*. Berikut merupakan langkah untuk proses pembuatan soal pada *Wordwall*.

- 1) Jika tenaga pengajar belum memiliki akun di *Wordwall* maka harus *sign up* terlebih dahulu, jika sudah terdaftar maka klik log in
- 2) Membuat *Activity* dengan cara memilih template. Tenaga pengajar dapat memilih satu dari berbagai jenis *template* yang tersedia.
- 3) Masukkan soal-soal yang akan diujikan
- 4) Mengatur durasi dengan menyesuaikan pada tingkat kemampuan peserta didik dan tingkat kesukaran soal.
- 5) Mengatur media menjadi mode public dan bagikan *link Wordwall* agar peserta didik dapat mengakses.



Gambar 5. Contoh Media Pembelajaran Menggunakan Gamifikasi *Wordwall*

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan Romadhoni, dkk mengenai penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) disertai media CD interaktif terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika SMA di kabupaten Bondowoso diperoleh hasil dari mengkaji perbedaan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) disertai media CD Interaktif dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran Fisika. Hasilnya menunjukkan bahwa pengolahan nilai hasil belajar Fisika menunjukkan bahwa peserta didik yang menerima pembelajaran dengan pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) disertai media CD Interaktif memiliki rata-rata nilai hasil belajar yang lebih tinggi daripada peserta didik yang menerima pembelajaran dengan model pembelajaran langsung yang biasa diajarkan di sekolah. Faktor yang mempengaruhi hasil tersebut karena dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) disertai media CD Interaktif siswa lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) disertai media CD Interaktif ini juga dapat meningkatkan kerjasama yang baik antar peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh tenaga pengajar, serta peserta didik memiliki sikap tanggung jawab yang baik dalam menyelesaikan tugasnya selama proses pembelajaran berlangsung [12]. Pada proses pembelajaran, pemilihan model pembelajaran serta media pembantu proses KBM sangat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Jika pemilihan model pembelajaran dan media yang dipilih tepat, maka tingkat keefektifan KBM pun akan meningkat sehingga menghasilkan hasil belajar berupa pemahaman yang lebih bagus.

V. KESIMPULAN

Bentuk pembelajaran fisika di masa *new normal* yaitu secara *blended*. Pembelajaran fisika di masa *new normal* dapat berjalan dengan kondusif jika aspek kesiapan tenaga pengajar, aspek peserta didik, dan aspek media terpenuhi. *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki tujuan utama untuk menumbuhkan *Critical Thinking Skill*, inisiatif, mandiri, kemampuan menyelesaikan masalah baik individu maupun kelompok, serta untuk mempersiapkan peserta didik agar menjadi masyarakat yang mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Jika ditinjau dari berbagai pustaka yang telah tersaji, tingkat

keefektifan jika model *Problem Based Learning* berbasis gamifikasi *Wordwall* diterapkan pada pembelajaran fisika di masa *new normal* akan meningkat. Karena peserta didik akan termotivasi untuk belajar dari permasalahan yang telah tersaji di *Wordwall*. Dengan bentuk dari media gamifikasi yang menarik dapat membuat peserta didik tidak mudah bosan dengan pembelajaran fisika. Namun, hasil belajar peserta didik dengan menggunakan gamifikasi ini harus memerlukan identifikasi dari tenaga pengajar mengenai poin-poin konsep tingkat keberhasilan hasil belajar peserta didik.

REFERENSI

- [1] R. Rahma and F. Fatimah, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) PADA MATERI HUKUM NEWTON," *JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2020, [Online]. Available: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/jemas/article/view/46>
- [2] F. Firman and S. Rahayu, "Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19," *Indones. J. Educ. Sci.*, 2020, doi: 10.31605/ijes.v2i2.659.
- [3] N. Safarati, R. Rahma, F. Fatimah, and S. Sharfina, "PELATIHAN INOVASI PEMBELAJARAN MENGAHADAPI MASA PANDEMIC COVID-19," *Communnity Dev. J.*, vol. 1, no. 3, pp. 240–245, 2020, doi: <https://doi.org/10.31004/cdj.v1i3.937>.
- [4] N. P. Risma Handayani and I. B. G. Surya Abadi, "Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Gambar Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IV SD," *Mimb. Ilmu*, 2020, doi: 10.23887/mi.v25i1.24767.
- [5] A. K. Amin, N. S. Degeng, P. Setyosari, and E. T. Djatmika, "The Effectiveness of Mobile Blended Problem Based Learning on Mathematical Problem Solving," *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, 2021, doi: 10.3991/IJIM.V15I01.17437.
- [6] A. Nurahman, W. Widodo, I. Ishafit, and B. O. Saulon, "The Development of Worksheet Based on Guided Discovery Learning Method Helped by PhET Simulations Interactive Media in Newton's Laws of Motion to Improve Learning Outcomes and Interest of Vocational Education 10th Grade Students," *Indones. Rev. Phys.*, 2019, doi: 10.12928/irip.v1i2.776.

- [7] A. Elvanisi, S. Hidayat, and E. N. Fadillah, "Analisis keterampilan proses sains siswa sekolah menengah atas Skills analysis of science process of high school students," *J. Inov. Pendidik. IPA*, 2018.
- [8] J. E. van Dijk-Wesselius, A. E. van den Berg, J. Maas, and D. Hovinga, "Green Schoolyards as Outdoor Learning Environments: Barriers and Solutions as Experienced by Primary School Teachers," *Front. Psychol.*, 2020, doi: 10.3389/fpsyg.2019.02919.
- [9] R. N. Stanulis *et al.*, "Korelasi sederhana 10/13/2008 1," *Early Child. Educ. J.*, vol. 1, no. 1, 2007.
- [10] L. Sahara, N. Nafarudin, S. Fayanto, and B. A. Tairjanovna, "Analysis of Improving Students' Physics Conceptual Understanding through Discovery Learning Models Supported by Multi-representation: Measurement Topic," *Indones. Rev. Phys.*, 2020, doi: 10.12928/irip.v3i2.3064.
- [11] I. K. Y. Sukmantara, A. Doyan, and G. Gunawan, "PENGEMBANGAN WEB INTRANET FISIKA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMKN 2 PRAYA TENGAH," *J. PIJAR MIPA*, 2013, doi: 10.29303/jpm.v8i2.78.
- [12] Y. I. Sari, Sumarmi, D. H. Utomo, and I. K. Astina, "The Effect of Problem Based Learning on Problem Solving and Scientific Writing Skills," *Int. J. Instr.*, 2021, doi: 10.29333/iji.2021.1422a.
- [13] R. R. Hake, "Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses," *Am. J. Phys.*, 1998, doi: 10.1119/1.18809.