

Pembelajaran fisika dengan Google Classroom dalam keterampilan memecahkan masalah

S A Permatasari^{1,a}

¹Jurusan Fisika FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jl Ketintang, Gd C3 Lt 1, Surabaya 60231

^asilvia.17030184096@mhs.unesa.ac.id

Abstrak. Kondisi pandemik yang cukup serius memaksa guru dan siswa untuk bisa bekerja dan belajar dari rumah. Hal ini tentunya memiliki tantangan tersendiri agar proses pembelajaran tetap berlangsung. Ada begitu banyak *platform* pembelajaran daring yang bisa digunakan. Salah satunya adalah Google Classroom. Walaupun terlihat sederhana untuk digunakan namun rupanya tidak semua guru siap untuk menggunakan Google Classroom. Terlebih ketika para guru belum memiliki persiapan dalam mengajar secara daring dan juga materi ajar pada mata pelajaran fisika seperti fenomena kehidupan sehari-hari dan juga rumus-rumus. Dengan menggunakan metode penelusuran pustaka, artikel ini akan memaparkan kelebihan penggunaan Google Classroom dan bagaimana mensiasati tantangan yang dihadapi oleh para guru dan siswa. Artikel ini mencoba untuk mencari celah dimana keterampilan pemecahan masalah tetap dapat diajarkan dalam kondisi yang minim interaksi langsung antara guru dan siswa. Keterampilan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam mengidentifikasi suatu masalah dan mengetahui solusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Langkah yang dapat digunakan untuk menumbuhkan kemampuan dalam pemecahan masalah adalah dengan menggunakan media pembelajaran secara tepat. Hasil dari penelusuran pustaka ini akan berkontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran berbasis daring yang memang menjadi kebutuhan di masa pandemik maupun menghadapi tuntutan era revolusi industri 4.0.

1. Pendahuluan

Pada surat edaran Keppres No.7 tahun 2020 menyatakan bahwa penyebaran dari *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)* di dunia mengalami peningkatan seiring berjalannya waktu, yang mengakibatkan korban jiwa serta kerugian material yang besar. Pada tanggal 11 maret 2020 *World Health Organization (WHO)* telah menyatakan bahwa *COVID 19* menjadi pandemik [1]. Serta Berkaitan dengan meningkatnya penyebaran *Corona Virus Disease (COVID 19)* yang di sampaikan pada surat edaran Nomer 4 Tahun 2020 yang menjadi pertimbangan utama dalam pelaksanaan kebijakan pendidikan yang menyangkut kesehatan bagi siswa, guru, kepala sekolah dan warga sekolah. Proses belajar dilaksanakan secara online atau jarak jauh dari rumah dengan memberikan sebuah pengalaman belajar yang berkesan bagi siswa, serta tanpa adanya tuntutan kecapaian kurikulum sebagai syarat kelulusan atau kenaikan kelas [2].

Berdasarkan hasil survei dari Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) pada data infografis tahun 2017 bidang edukasi penggunaan internet dibagi menjadi 5 kelompok, menunjukkan sebanyak 55,30 % dimanfaatkan untuk membaca artikel, melihat video tutorial (49,67%), berbagi artikel atau video tutorial (21,73%), kursus online (17,85%) dan kegiatan untuk pendaftaran sekolah



SEMINAR NASIONAL FISIKA (SNF) 2020
“Peluang-Strategi Pembelajaran dan Penelitian pada Masa Pandemi COVID 19
Menuju New Normal”
Surabaya, 17 Oktober 2020



(14,63%) [3]. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan internet di bidang edukasi diperlukan untuk mempermudah proses belajar mengajar serta menjadi sumber literature dan referensi ilmu pengetahuan yang dibutuhkan.

Google Classroom merupakan teknologi yang telah dirancang oleh pihak Google untuk mempermudah proses pembelajaran didalam kelas maupun di luar kelas antara guru dan siswa serta membuat penugasan tanpa kertas (*paperless*) [4]. Proses pembelajaran dengan menggunakan media Google Classroom merupakan salah satu pemanfaatan teknologi yaitu internet dengan menjadi sumber informasi dan pengetahuan yang dengan mudah dapat di akses oleh guru dan siswa. Dengan diberikan sebuah gambar atau video yang berhubungan fenomena dalam kehidupan sehari-hari terutama yang berkaitan dengan konsep fisika yang di kemas dengan sederhana.

Kelebihan dari Google Classroom adalah sangat mudah digunakan untuk pengiriman dan pelacakan komunikasi melalui pemberitahuan pengumuman dari *email*, Google Classroom dirancang sedemikian untuk mempermudah dalam mengintegrasikan serta mengotomatisasi distribusi dokumen, penilaian formatif, umpan balik yang disederhanakan, dan menghemat waktu, Google Classroom gratis asalkan memiliki akun gmail, serta mudah digunakan pada perangkat *mobile* manapun. [5]. Google Classroom sebagai sistem virtual dapat digunakan untuk proses belajar mengajar dengan jarak jauh sehingga dapat memudahkan siswa dan guru, karena Google Classroom dapat dijalankan pada kapanpun dan dimana pun asalakan terdapat jaringan internet [6]. Perangkat lunak ini dapat dimanfaatkan secara bersamaan dalam kelompok, kondisi ini memberikan kesempatan diskusi dengan kebebasan waktu [7]. Kekurangan dari Google Classroom adalah sedikitnya fitur yang terpadat didalamnya sehingga membuat kebingungan dari pemakainya, namun penggunaannya praktis dan siswa merasa senang [8]. Google Classroom ini memiliki keunggulan seperti memiliki forum untuk diskusi bersama antar siswa, tidak memerlukan ruang yang besar pada *smartphone* karena file tidak langsung terunduh tanpa perintah si pemakai namun penggunaannya memerlukan koneksi internet yang baik.

Pemecahan masalah adalah sebuah tindakan yang dilakukan oleh seseorang dengan memanfaatkan keterampilan, pengetahuan serta pemahamannya untuk menghasilkan penyelesaian dari permasalahan yang dialami. Dalam penyelesaian pemecahan masalah dapat dilakukan dengan tindakan, yakni merencanakan dan memahami solusi, menuntaskan masalah dan melaksanakan pengecekan kembali [9]. Keterampilan pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi suatu permasalahan dan mengetahui solusi dalam menyelesaikan masalah, keterampilan ini dapat dimunculkan dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat.

Dengan pembelajaran melalui daring dapat mengembangkan kemampuannya dengan baik dan diharapkan perkembangan kemampuan pemecahan masalah menjadi jauh lebih baik [10]. Keterampilan peserta didik dalam menggunakan kegiatan matematik dalam menyelesaikan permasalahan dengan pemecahan masalah dalam matematik, masalah dalam ilmu lain dan permasalahan dalam kehidupan adalah kemampuan pemecahan masalah matematis [11].

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Sabran dan Edy Sabara menyatakan bahwa tingkat kecenderungan penerapan media pembelajaran dengan menggunakan Google Classroom cukup efektif sebesar 77,27 % [12]. Mengenai pencapaian keefektifan penerapan pembelajaran dengan Google Classroom sebagai media pembelajaran dari tiap-tiap variabel tergolong cukup efektif [13]. Penggunaan Google Classroom dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru secara bersama seperti berdiskusi, berkomentar, dan *chatting* bersama mengenai materi yang sudah di kirim untuk dibahas bersama dalam satu kelas. Dengan adanya fitur ini memungkinkan guru untuk mengirim informasi atau pun materi pelajaran dapat berupa link, file, YouTube, dan Google Drive yang nantinya akan di akses oleh siswa dan dapat menjadi *platform* yang efektif untuk keterampilan pemecahan masalah pada siswa. Google Classroom diharapkan siswa mencari jalan untuk dapat memecahkan sebuah permasalahan yang dihadapi.

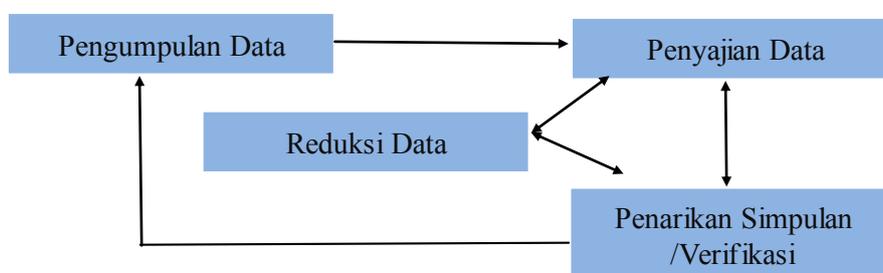
Berdasarkan uraian di atas, artikel ini bertujuan untuk mencoba mencari peluang dimana suatu keterampilan dalam memecahkan masalah dapat tetap diajarkan dalam kondisi pandemik yang minim interaksi antara guru dan siswa dengan menggunakan Gogle Classroom.

2. Metode

Penelitian ini menjelaskan penggunaan serta kelebihan Google Classroom dalam mensiasati tantangan yang dihadapi oleh para guru dan siswa dalam pembelajaran fisika untuk melatih keterampilan memecahkan masalah dengan menggunakan metode studi pustaka. Metode studi pustaka menggunakan teknik pengumpulan data yakni studi dokumentasi yang dapat dilakukan dengan cara menelusuri berbagai jurnal yang relevan secara online untuk keperluan analisis. Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan secara deskriptif dengan sumber data berupa tabel atau bagan untuk memperjelas pada analisis dan pembahasan [14]. Jurnal yang relevan dengan permasalahan menjadi subjek utama dalam penelitian.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder bisa berupa data hasil penelitian maupun dokumenter administratif pada suatu kelembagaan [15]. Data sekunder berbeda dengan data primer, jika data sekunder memiliki data yang sudah dikumpulkan oleh peneliti lain dengan dipublikasikan. Data sekunder yakni data yang dikumpulkan secara tidak langsung terhadap obyek yang sedang diteliti sendiri [12]. Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini berupa jurnal-jurnal dan sumber lain yang berkaitan dengan Google Classroom dan pemecahan masalah.

Data yang diperoleh dari hasil mengumpulkan beberapa jurnal terkait dengan Google Classroom dan keterampilan memecahkan masalah, selanjutnya data dianalisis menggunakan analisis kualitatif deskriptif melalui studi pustaka. Tahapan analisis data pada penelitian kualitatif adalah sebagai berikut [16].



Gambar 1. Bagan Analisis Data Kuantitatif (Menurut Miles dan Huberman) [17].

Terdapat empat tahap kegiatan dalam analisis data kualitatif, yaitu :

- 1) Pengumpulan data, yaitu peneliti mengumpulkan data penelitian di lapangan (baik dari telaah jurnal maupun eksperimen) dengan cara memperoleh informasi yang dibutuhkan sehingga dapat tercapainya sebuah tujuan penelitian.
- 2) Reduksi Data adalah sebuah proses dalam memilih hal-hal yang pokok dengan menyederhanakan sesuatu yang penting agar data yang sudah diperoleh menjadi jelas, sehingga memudahkan peneliti.
- 3) Penyajian data dalam penelitian kualitatif yang berbentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara subyek, dan sejenisnya dapat digunakan untuk menyusun informasi yang dapat ditarik kesimpulan dan dijadikan sebagai analisa berdasarkan pemahaman

Penarikan kesimpulan digunakan untuk menarik kesimpulan dari data yang sudah didapat kemudian diverifikasi, yaitu temuan baru yang belum pernah ada sebelumnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran pada abad ke-21 telah mengalami pesatnya perkembangan teknologi dan informasi yang ditandai dengan menyebarnya secara cepat dan luas salah satunya dalam dunia pendidikan. Pendidikan abad 21 melatih siswa dalam keterampilan pemecahan masalah. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh



SEMINAR NASIONAL FISIKA (SNF) 2020
 “Peluang-Strategi Pembelajaran dan Penelitian pada Masa Pandemi COVID 19
 Menuju New Normal”
 Surabaya, 17 Oktober 2020



guru ketika saat ini berada dalam kondisi pandemik untuk bisa bekerja dan belajar dari rumah. Untuk melatih keterampilan memecahkan masalah seperti merencanakan serta menafsirkan penyelesaian masalah, menyelesaikan dan melakukan, menuntaskan masalah dan melaksanakan verifikasi kembali terhadap materi pembelajaran fisika yang sudah di unggah oleh melalui Google Classroom kemudian ditanggapi oleh siswa. Dengan begitu Google Classroom dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pembelajaran daring karena bisa membantu siswa terdapat keterampilan pemecahan masalah pada masa pandemi *Covid-19*. Berikut ini hasil telaah jurnal dari sumber yang terpercaya yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis Google Classroom dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

Tabel 1. Analisis jurnal hubungan Pembelajaran berbasis Google Classroom dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

No.	Sumber/Jurnal	Telaah Jurnal
1	Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar ISBN : 978-602-5554-71-1 [12]	<p><i>Judul:</i> Keefektifan Google Classroom sebagai media pembelajaran</p> <p><i>Penulis:</i> Sabran dan Edy Sabara</p> <p><i>Hasil Jurnal:</i> Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Google Classroom memperlihatkan secara keseluruhan cukup efektif.</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Google Classroom efektif digunakan sebagai media untuk menunjang pembelajaran siswa.</p>
2	PENDIPA Journal of Science Education, 2019 Vol 3 No 3 167-173 ISSN 2086-9363 [18]	<p><i>Judul:</i> Penggunaan Google Classroom sebagai Pengembangan Kelas Virtual dalam Keterampilan Pemecahan Masalah Topik Kinematika pada Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer</p> <p><i>Penulis:</i> Nia Maharani dan Ketut Sepdyana Kartini</p> <p><i>Hasil Jurnal:</i> Penggunaan Google Classroom optimal dan efektif untuk mendukung keterampilan pemecahan masalah, hal ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan mahasiswa.</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Keterampilan pemecahan masalah pada mahasiswa dengan bantuan penggunaan Google Classroom dapat dikatakan efektif</p>
3	Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia ISBN: 978-602-6258-07-6 [19]	<p><i>Judul:</i> Pembelajaran Kelas Virtual dengan Google Classroom dalam Keterampilan Pemecahan Masalah (<i>Problem Solving</i>) Topik Vektor pada Siswa SMK untuk Mendukung Pembelajaran</p> <p><i>Penulis:</i> Fransiskus Ivan Gunawan dan Stefani Geima Sunarman</p> <p><i>Hasil Jurnal:</i> Pembelajaran menggunakan Google Classroom berjalan optimal jika dilihat dari hasil pekerjaan siswa, serta penggunaan Google Classroom efektif</p>

		<p>dalam menunjang peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa karena merasa tertarik dengan materi yang sedang di pelajari.</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Pembelajaran menggunakan Google Classroom pada pekerjaan siswa mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah serta efektif dan mendapatkan respon positif dari siswa.</p>
4	<p>Jurnal ABDI Vol.3 No.2 Januari 2018, hal. 68 – 75 p-ISSN: 2460-5514 e-ISSN: 2502- 651 [20]</p>	<p><i>Judul:</i> Penggunaan Facebook sebagai Media Inovatif dalam Pembelajaran SMP dan SMA di Perguruan Muhammadiyah Wiyung Surabaya</p> <p><i>Penulis:</i> Rudy Kustijono, Titin Sunarti, dan Hermin Budiningarti</p> <p><i>Hasil Jurnal:</i> Respon siswa sangat baik terhadap penggunaan Facebook sebagai media pembelajaran. Siswa dapat menerima serta mendukung pembelajaran menggunakan Facebook karena memiliki daya tarik yang dapat berpotensi memotivasi siswa mempelajari suatu topik pelajaran.</p> <p><i>Hasil</i> <i>Telaah:</i> Penggunaan Facebook sebagai media pembelajaran memiliki respon yang baik dan memiliki daya tarik yang dapat meningkatkan motivasi siswa.</p>
5	<p><i>Journal of Physics: Conference Series (JPCS) 1171 (2019) 012026 [21]</i></p>	<p><i>Judul:</i> <i>The Effectiveness of Android-Based Physics Interactive Media to Train Students Thinking and Process Skills</i></p> <p><i>Penulis:</i> R Kustijono , E Wiwin , dan SR Hakim</p> <p><i>Hasil Jurnal:</i> Didapatkan hasil bahwa fisika berbasis media interaktif efektif dalam berpikir, keterampilan proses, dan respon siswa memiliki kategori yang baik</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Efektivitas pembelajaran fisika berbasis media interaktif memiliki respon yang baik</p>



SEMINAR NASIONAL FISIKA (SNF) 2020
“Peluang-Strategi Pembelajaran dan Penelitian pada Masa Pandemi COVID 19
Menuju New Normal”
Surabaya, 17 Oktober 2020



6	IOP Publishing IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 296 (2018) 012025 doi:10.1088/1757- 899X/296/1/012025 [22]	<i>Judul:</i> <i>The Use of Facebook and WhatsApp Application in Learning Process of Physics to Train Students' Critical Thinking Skills</i> <i>Penulis:</i> R Kustijono and F Zuhri <i>Hasil Jurnal:</i> Facebook dan WhatsApp dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran, dan kendala yang ada dapat diatasi dan penilaian keterampilan berpikir kritis siswa dikategorikan baik dan sangat baik. Namun memiliki kendala dengan penggunaan smartphone dalam waktu yang lama, hal ini diatasi dengan durasi waktu belajar. <i>Hasil Telaah:</i> Penggunaan Facebook dan WhatsApp menunjukkan kategori baik terhadap keterampilan berpikir kritis dengan kendala durasi waktu yang lama.
7	Atlantis Press Atlantis Highlights in Engineering (AHE), volume 1 International Conference on Science and Technology (ICST 2018) [23]	<i>Judul:</i> <i>Online-Based Applied Physics Learning Effectiveness of Interactive Digital Teaching Materials</i> <i>Penulis:</i> Rudy Kustijono dan Septian Rahman Hakim <i>Hasil Jurnal:</i> Pembelajaran Fisika Terapan berbasis online menggunakan bahan ajar digital interaktif dapat menghasilkan empat dimensi pengetahuan dan mendapatkan respons positif yang ditunjukkan dengan tanggapan siswa. <i>Hasil Telaah:</i> Dengan pembelajar fisika berbasis online efektif dalam mendapatkan respon siswa
8	Journal of Physics:Conference Series (JPCS) 1171 (2019) 012024 [24]	<i>Judul:</i> <i>The Use Of Android-Based Teaching Materials in Physics Learning Process at Vocational High School</i> <i>Penulis</i> S R Hakim, R Kustijono, dan E Wiwin <i>Hasil Jurnal:</i> Efektivitas bahan ajar digital berbasis Android dilihat dari yang diperoleh adalah: skor rata-rata pemahaman konseptual siswa dan respons siswa dikategorikan sangat baik . <i>Hasil Telaah:</i> Bahan ajar digital berbasis Android efektif dalam mendapatkan respon siswa

9	Prizren Social Science Journal Volume 2, Issue 2; May - August 2018 ISSN: 2616-387 [25]	<p><i>Judul:</i> <i>Effectiveness of Google Classroom: Teachers' Perceptions</i></p> <p><i>Penulis:</i> Kaukab Abid Azhar</p> <p><i>Hasil Jurnal:</i> Google Classroom sebagai alat fasilitas yang belum memiliki dampak signifikan. Menurut tanggapan guru menunjukkan kurangnya bertatap muka langsung kepada pengguna adalah alasan utama ketidakefisienannya.</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Penggunaan Google Classroom menunjukkan kurangnya bertatap muka langsung kepada pengguna adalah alasan utama ketidakefisienannya.</p>
10	Proceedings of the International Conference on Applied Science and Technology 2016 (ICAST'16) Published by AIP Publishing. 978-0-7354-1419-8/\$30.00 020069- [26]	<p><i>Judul:</i> <i>Using 'Google Classroom' App for Teaching Language</i></p> <p><i>Penulis:</i> Izwan Nizal Mohd Shahrane, Jastini Mohd Jamil, dan Sarah Syamimi Mohamad Rodzi</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Siswa secara keseluruhan puas dengan Google Classroom sehingga efektif sebagai alat pembelajaran aktif serta melalui pendekatan ini siswa perhasil di lingkungan online.</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Dengan penggunaan Google Classroom efektif sebagai alat pembelajaran aktif.</p>
11	Jurnal Karya Ilmiah Guru 5(1) Edisi Khusus KBM Pandemi COVID-19 [27]	<p><i>Judul:</i> <i>Strategi Meningkatkan Hasil Belajar Selama Pandemi dengan Aplikasi Google Classroom pada Materi Usaha dan Energi</i></p> <p><i>Penulis:</i> Franciska Ayuningsih Ratnawati</p> <p><i>Hasil Jurnal :</i> Penggunaan aplikasi google classroom dalam strategi pembelajaran pada materi usaha dan energi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan target target persentase siswa yang telah melebihi dari nilai batas minimal.</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Dalam pembelajaran fisika materi usaha dan energi selama pandemik Covid-19 dengan memanfaatkan aplikasi Google Classroom diperoleh hasil bahwa siswa dapat mengkaitkan hubungan antar konsep dalam satu topik dengan topik lainnya serta dan sebanding dengan kenaikan nilai pada proses pembelajaran.</p>



12 Physics Education Research Journal 2019 Vol. 1 No. 1 , 46- 55 P-ISSN: 268-6190 [28]	<p><i>Judul:</i> Optimalisasi E-Learning berbasis Virtual Class dengan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran Fisika</p> <p><i>Penulis:</i> Erfin Nurfalah</p> <p><i>Hasil Jurnal:</i> Sebagai layanan berbasis internet penggunaan Google Classroom dengan sistem <i>e-learning</i> sebagai pembelajaran berbasis online dikatakan efektif, efisien, dan interaktif untuk pembelajaran berbasis teknologi.</p> <p><i>Hasil Telaah:</i> Media pembelajaran berdasarkan pada memakai kelas virtual dengan memakai Google Classroom memperlihatkan kemudahan bagi pemakai dalam mengakses materi. <i>Virtual class</i> ini berlangsung secara interaktif antara guru dan siswa karena dalam penggunaannya tidak rumit serta dapat diakses dengan akun email Google.</p>
--	--

Berdasarkan data dan analisis pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa pembelajaran secara daring dengan menggunakan Google Classroom efektif dalam mendukung meningkatkan kemampuan siswa yakni kemampuan pemecahan masalah. Kondisi ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan dan respon positif dari siswa. Penggunaan *platform* sebagai media pembelajaran memiliki daya tarik yang mampu memberikan motivasi pada siswa untuk mempelajari topik dalam mata pelajaran. Pembelajaran fisika berbasis online dengan menggunakan Google Classroom pada kondisi pandemi Covid-19 diperoleh hasil bahwa siswa dapat mengkaitkan hubungan antar konsep dalam satu topik. Pembelajaran berbasis *virtual class* dengan Google Classroom memiliki kemudahan bagi siswa dalam mengakses materi dari internet serta berlangsung secara interaktif antara siswa dan guru. Google Classroom memiliki 3 tampilan halaman, yakni 1) *Stream* berupa halaman notifikasi sebagai pengumuman dari guru yang memposting; 2) *Classwork* digunakan oleh guru untuk mengelola tugas pada unit serta modul dan tampilan ini merupakan halaman utama; 3) *People* merupakan sebuah tampilan dari halaman yang memperlihatkan daftar siswa yang bergabung dalam satu kelas [29]. Google membuat aplikasi yang dapat menguatkan terbentuknya suatu bagian kelas pada dunia yang berhubungan dengan modernisasi perangkat di dalamnya atau dunia digital [30]. Namun aplikasi ini memiliki kelemahan yang dapat dirasakan pada Google Classroom yakni koneksi jaringan kuat adalah sebuah tantangan pada pemakai perangkat lunak ini [31]. Siswa merasakan kesulitan dalam memperoleh informasi dari postingan sudah lama. Hal ini dikarenakan aplikasi tersebut memiliki konsep *streaming* yakni postingan baru akan berada di atas dan postingan lama posisinya akan semakin ke bawah [32]. Pemecahan masalah adalah implementasi dari pengetahuan dan keterampilan agar tujuan tercapai dengan akurat [10]. Dalam memecahkan masalah individu berusaha untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi dengan menggunakan keterampilan, pengetahuan, dan pemahamannya [33]. Dengan demikian, keterampilan dalam pemecahan masalah dapat dilakukan dengan pembelajaran berbasis daring dengan menggunakan Google Classroom.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelusuran pustaka ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan Google Classroom pada proses pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada siswa secara efektif. Hal ini dapat menjadi solusi pembelajaran berbasis daring, sehingga dapat mempermudah dan membantu guru dalam menyampaikan informasi, mendistribusikan tugas dan melatih keterampilan

memecahkan masalah tanpa terikat oleh batas waktu belajar pada masa pandemik serta menghadapi tuntutan era revolusi industri 4.0.

Referensi

- [1] Keppres No. 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Covid 19
- [2] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2020 *Surat Edaran Nomer 3 Tahun 2020 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tentang Pencegahan Covid 19 pada Satuan Pendidikan* dikutip dari <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/surat-edaran-pencegahan-covid19-pada-satuan-pendidikan>
- [3] Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) 2017 *Infografis Penetrasi dan Perilaku Penggunaan Internet di Indonesia Survey 2017* dikutip dari <https://apjii.or.id/downfile/file/survei2017-id.pdf>
- [4] Wicaksono M D 2020 *Inspirasi J. Ilm. Sos.* **17 (1)** 234
- [5] Hakim A B 2016 *I- Statement* **2 (1)** 1
- [6] Putri G K dan Dewi Y A S 2019 *Al-Fikrah* **2 (1)** 60
- [7] Savitri I D 2019 *J. Borneo Saintek* **2 (1)** 20
- [8] Nurhayati D, Az-zahra H M dan Herlambang A D 2019 *J. Pengemb. Teknol. Inf. Ilmu Komput.* **3 (4)** 3771
- [9] Slavin R 2000 *Educational Phsyscology: Theory and Practice* (New Jersey : Pearson Education)
- [10] Unaifah F dan Suprpto N 2014 *J. Inov. Pendidik. Fis.* **3 (2)** 27
- [11] Fadillah S 2009 *Pros. Sem. Nas. Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA* (Yogyakarta: Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta) hal M-553
- [12] Sabran dan Sabara E 2018 *Pros. Sem. Nas. Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar* (Makassar: Universitas Negeri Makassar) hal 122
- [13] Iftakhar S 2016 *J. Educ. Soc. Sci.* **3** 12
- [14] Stiawan A 2014 *Isi Metode Penelitian pada Penelitian Kepustakaan* dikutip dari <http://andristiawan.blogspot.co.id/2014/09/isi-metode-penelitian-pada-penelitian.html?m=1>
- [15] Abdurahmat 2003 *Pengertian Efektivitas* (Jakarta : PT. Rineka Cipta)
- [16] Kuntjojo D 2009 *Metodologi Penelitian* (Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri)
- [17] Miles M B dan Huberman A M 2014 *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru* (Jakarta: UI Press)
- [18] Maharani N dan Kartini K S 2019 *PENDIPA J. Sci. Educ.* **3 (3)** 167
- [19] Gunawan F I dan Sunarman S G 2018 *Pros. Sem. Nas. Etnomatnesia* (Yogyakarta: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa) hal 340
- [20] Kustijono R, Budiningarti H dan Sunarti T 2016 *J. Abdi* **1 (2)** 102
- [21] Kustijono R, Wiwin E dan Hakim S R 2019 *J. Phys. Conf. Ser.* **1171** 012026
- [22] Kustijono R and Zuhri F 2018 *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.* **296** 012025
- [23] Kustijono R dan Hakim S R 2018 *Atlantis Highlights Eng. (AHE)* **1** 1112
- [24] Hakim S R, Kustijono R dan Wiwin E 2019 *J. Phys. Conf. Ser.* **1171** 012024
- [25] Azhar K A dan Iqbal N 2018 *Prizren Soc. Sci. J.* **2 (2)** 52
- [26] Shahraneer I N M, Jamil J M, Rodzi dan S S M 2016 *AIP Conf. Proc. Proc. Int. Conf. on Applied Science and Technology 2016 (ICAST'16)* (USA: AIP Publishing) hal 020069-1
- [27] Ratnawati F A 2020 *Ideguru J. Karya Ilm. Gur.* **5 (1)** 49
- [28] Nurfalah E 2019 *Phys. Educ. Res. J.* **1 (1)** 46
- [29] Harjanto A S dan Sumarni S 2019 *ELLiC Proc. Vol 3* (Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang) **3** hal 172
- [30] Sutrisna D 2018 *FONJ. Pendidik. Bhs. Sastra Indones.* **13 (2)** 69
- [31] Gego M P 2019 *Jumpika J. Mhs. Pendidik. Inform.* **1 (1)** 30
- [32] Kumar J A, Bervell B dan Osman S 2020 *Educ. Inf. Technol.* **25 (5)** 4175
- [33] Lidinillah D A M 2009 *Heuristik dalam Pemecahan Masalah Matematika dan*



SEMINAR NASIONAL FISIKA (SNF) 2020
“Peluang-Strategi Pembelajaran dan Penelitian pada Masa Pandemi COVID 19
Menuju New Normal”
Surabaya, 17 Oktober 2020



Pembelajarannya di Sekolah Dasar dikutip dari http://file.upi.edu/Direktori/KD-TASIKMALAYA/DINDIN_ABDUL_MUIZ_LIDINILLAH_%28KD-TASIKMALAYA%29-197901132005011003/132313548%20-%20dindin%20abdul%20muiz%20lidinillah/Heuristik%20Pemecahan%20Masalah.pdf