

Penggunaan Google Sites Dalam Membangun Kolaborasi Pada Materi Korosi Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa

Agustian Kahar Hidayat*, Dwi Yulianti, Herpratiwi

© 2021 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan kolaborasi setelah diterapkan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan google sites ditinjau dari kemandirian belajar siswa (tinggi, sedang dan rendah) pada materi korosi. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah *The One-Shot Case Study*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner, observasi, dokumentasi dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa tingkat kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar siswa disimpulkan bahwa (1) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar tinggi dikategorikan sangat tinggi atau tinggi, (2) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar sedang dikategorikan cukup; dan (3) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar rendah dikategorikan rendah. Selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi pengembangan pembelajaran dalam penggunaan google sites dengan menerapkan pembelajaran yang lebih optimal.

Kata Kunci: *Pembelajaran Jarak Jauh, Google Side, Kemampuan Kolaborasi, Kemandirian Belajar*

Abstract:

The purpose of this study was to describe the ability of collaboration after distance learning was applied using google sites in terms of student learning independence (high, medium and low) on corrosion material. The type of research carried out is quantitative research with experimental methods. The experimental design used is *The One-Shot Case Study*. Collecting data in this study using a questionnaire, observation, documentation and interviews. Based on the results of data analysis, it was concluded that the level of student collaboration ability based on the level of student learning independence concluded that (1) students' collaborative abilities in terms of the high level of learning independence were categorized as very high or high, (2) students' collaborative abilities in terms of the moderate level of learning independence were categorized as moderate; and (3) students' collaborative abilities in terms of the low level of learning independence are categorized as low. Furthermore, it is hoped that this research can be used as a reference for learning development in the use of Google sites by applying more optimal learning.

Keywords: *Distance Learning, Google Side, Collaboration Ability, Independent Learning*

Pendahuluan

Pendidikan adalah proses timbal balik antara guru, siswa, sumber belajar dan penunjang pembelajaran dengan melibatkan berbagai faktor pendidikan lain untuk seluruh dunia mengalami wabah yaitu pandemic *corona virus disease* (Covid-19). Pandemi Covid-19 adalah krisis kesehatan yang melanda hampir di seluruh penjuru dunia. Pandemi ini berdampak pada berbagai bidang salah satunya bidang-

Agustian Kahar Hidayat, Universitas Lampung
Agustianhidayat48@guru.sma.belajar.id

Dwi Yulianti, Universitas Lampung
Dwi.yulianti@fkip.unila.ac.id

Herpratiwi, Universitas Lampung
Herpratiwi.1964@fkip.unila.ac.id

pendidikan. Banyak negara memutuskan untuk sementara menutup sekolah selama masa pandemi Covid-19 berlangsung. Mengatasi permasalahan tersebut maka perlu adanya perubahan desain model pada kegiatan belajar mengajar untuk menghindari pembelajaran dengan tatap muka sebagai upaya untuk mengurangi penyebaran wabah virus Covid-19 (Purwanto et al, 2020:1). Menanggulangi penyebaran wabah Covid-19, Kemendikbud mengeluarkan surat edaran No 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Covid-19 yang salah satu isinya adalah belajar dari rumah dengan kegiatan pembelajaran secara daring atau jarak jauh. Berdasarkan surat edaran kemendikbud maka selama pandemi Covid-19 berlangsung setiap sekolah melaksanakan kegiatan pendidikan dengan pembelajaran jarak jauh.

Pelaksanaan pembelajaran daring di masa pandemi covid-19 memiliki beragam problematika yang dialami guru, peserta didik, dan orangtua. Permasalahan dari guru berupa lemahnya penguasaan IT dan terbatasnya akses pengawasan peserta didik, dari peserta didik berupa kekurangaktifan mengikuti pembelajaran, keterbatasan fasilitas pendukung dan akses jaringan internet, sementara dari orangtua berupa keterbatasan waktu dalam mendampingi anaknya di saat pembelajaran daring (Asmuni, 2020). Selama pembelajaran dimasa covid-19 bahwa siswa kehilangan kesempatan untuk (1) memperoleh umpan balik sosial yang positif tentang perilaku matematis mereka dan (2) belajar aspek sosial dari pemecahan masalah matematis, seperti strategi apa yang diterima secara sosial dan diotorisasi (Yusuke et all, 2021). Pembelajaran jarak jauh (PJJ) dimasa pandemi covid-19 ini menimbulkan berbagai tanggapan dan perubahan pada sistem belajar yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran serta tingkat perkembangan peserta didik dalam merespon materi yang disampaikan (Afip Miftahul Basar, 20210).

Masalah yang diungkap diatas sama halnya yang terjadi di SMA Negeri 1 Pringsewu. Hasil observasi menunjukkan bahwa selama pembelajaran jarak jauh, kemampuan siswa harus tetap di kembangkan sehingga mampu memahami konsep yang sedang dipelajari selama pandemi dengan kondisi pembelajaran yang di sampaikan oleh kemnedikbud memlaui waka kurikulum. Proses pembelajaran yang dilakukan secara jarak jauh menjadi tantangan bagi setiap pendidikan untuk memberikan pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya selama belajar dirumah. Selajutnya, hasil wawancara dengan guru kimia kelas XII yaitu Ibu Ana Dalina menyatakan bahwa kesulitan bagi guru selama proses pembelajaran yang dilakukan selama pandemi dikarenakan waktu yang sedikit tetapi materi yang disampaikan cukup terlalu banyak. Selain itu, guru menyatakan harus selalu memutar otak bagaimana konsep yang diberikan mampu memahami konsep atau setidaknya siswa mampu mengembangkan kemampuannya dalam memahami permasalahan yang diberikan baik secara mandiri yang dilakukan secara online. Ada hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran jarak jauh ini antara lain sumber daya guru harus ditingkatkan kualitasnya, baik dari segi konten maupun metodologi juga dalam hal pemanfaatan teknologi informasi. Selain itu, peserta didik juga kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran jarak jauh ini, baik itu disebabkan jaringan internet yang kurang stabil maupun dari segi penyediaan kuota internet yang terbatas (Afip Miftahul Basar, 2021).

Tidak hanya itu, menjalin kerjasama selama pembelajaran jarak jauh pun menjadi tidak terlaksana dengan optimal karena tidak ada ruang diskusi atas apa yang disampaikan oleh siswa ke pada guru maupun kepada teman lainnya. Hal ini jelas menunjukkan bahwa selama pembelajaran jarak jauh dimasa covid-19 salah satu dari kecakapan abad 21 yaitu kecakapan kolaborasi tidak terealisasi secara optimal. Keterampilan kolaborasi adalah kemampuan berpartisipasi dalam setiap kegiatan untuk membina hubungan dengan orang lain, saling menghargai hubungan dan kerja tim untuk mencapai tujuan yang sama (Le, Janssen & Wubbels, 2017; Sari, Prasetyo & Setiyo, 2017). Selain itu, kolaborasi merupakan aktivitas bekerja sama dalam menuju satu tujuan bersama, dalam kolaborasi setidaknya 3 elemen atau komponen yaitu komunikasi, kerjasama dan responsive (Hensse et al, 2015: 38). dalam pembelajaran kolaboratif ditegaskan bahwa tidak ada persaingan di antara pebelajar. Pembelajaran kolaboratif dilakukan berdasarkan model yang menjelaskan bahwa pengetahuan dapat dibuat dalam suatu populasi yang anggotanya aktif berinteraksi satu sama lain, saling berbagi pengalaman, dan saling mengambil peran asimetri atau peran yang berbeda (Ali Mustadi, 2014b: 20). Siswa dikatakan mampu mempunyai kemampuan kolaborasi yang baik jika memahami apa yang harus mereka lakukan. Indikator yang menunjukkan keterampilan kolaborasi adalah berkontribusi secara aktif, bekerja secara produktif, menunjukkan fleksibilitas dan kompromi, menunjukkan tanggung jawab, dan menunjukkan sikap menghargai (Greenstein, 2012)

Selain itu, penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran jarak jauh sangat membantu proses pembelajaran ditambah lagi jika terdapat hal-hal yang tidak memungkinkan untuk melakukan pembelajaran di dalam kelas seperti ketika sedang terjadi pandemic covid-19 seperti sekarang ini (Mona, 2020). Media website pada internet sangat cocok untuk dijadikan alternatif pilihan media pembelajaran jarak jauh. (Nugroho, 2012). *Google sites* adalah salah satu media website yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. *Google sites* adalah sebuah website yang digunakan untuk keperluan kelompok ataupun pribadi. *Google Sites* merupakan cara termudah dalam membuat informasi yang bisa diakses oleh orang yang membutuhkan secara cepat, dan orang-orang dapat bekerja sama dalam situs untuk menambahkan berkas file lampiran serta informasi dari aplikasi google lainnya seperti *google docs, sheet, forms, calender, awesome table* dan lain sebagainya. Dengan fitur-fitur yang ditawarkan google sites dapat menunjang pembelajaran (Arief, 2017). *Google site* dapat digunakan untuk membuat situs web pribadi maupun kelompok untuk keperluan personal maupun korporat dan cara termudah untuk membuat informasi yang dapat diakses dimanapun, kapanpun (Beswick, 2017).

Jelas bahwa, selama kegiatan pembelajaran jarak jauh perlu adanya sikap mandiri siswa dalam belajar. Kemandirian Belajar adalah cara belajar aktif dan partisipatif untuk mengembangkan diri masing-masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran pembelajar, pertemuan tatap muka dikelas, dan kehadiran teman sekolah. Kemandirian belajar merupakan sifat serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki (Martinis Yamin, 2013: 102). Kemandirian diberikan kepada

siswa dengan maksud agar siswa mempunyai tanggung jawab untuk mengatur dan mendisiplinkan dirinya mengembangkan kemampuan belajar atas kemauan sendiri (Rusman, 2012: 359).

Kemandirian belajar adalah cara belajar aktif dan partisipasif untuk mengembangkan diri masing-masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran pembelajaran, pertemuan tatap muka di kelas, dan keseharian teman sekolah (Yamin, 2013: 102). Kemandirian belajar adalah aktualisasi diri untuk mengendalikan diri agar mendapat sebuah kepuasan diri untuk proses belajar yang dilakukan, seorang peserta didik yang memiliki kemandirian belajar yang baik akan memiliki kendali dan kesadaran diri yang baik dalam pembelajaran seperti memiliki strategi pembelajaran sendiri, setelah mendapatkan suatu hasil akan dibandingkan dengan suatu standar yang dipilih (Sumarmo, 2005). Selain itu, Individu yang memiliki kemandirian belajar merupakan individu yang aktif secara metakognisi, motivasi, dan perilaku di dalam proses belajarnya (Zimmerman, 1996). Maka dari itu, kemandirian belajar sangat diperlukan agar peserta didik mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya sendiri, selain itu dalam mengembangkan kemampuan atas kemauan sendiri, kemandirian belajar dalam pembelajaran memperoleh informasi tidak hanya bergantung pada guru atau tatap muka di kelas saja, melainkan pada pemanfaatan dengan menggunakan perpustakaan, sumber lain atau dapat membentuk kelompok belajar (Mashuri, 2012). *Self-regulated learning* adalah suatu proses yang dinamik dimana peserta didik membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap pada saat mempelajari konteks yang spesifik sehingga peserta didik memiliki berbagai strategi belajar, pengalaman menerapkannya dalam berbagai situasi, dan mampu merefleksi. *Self-regulated learning* mencakup tiga tahap kegiatan yakni sebelum, selama dan sesudah melaksanakan tugas belajar (Knain, 2020).

Dengan demikian berdasarkan latar belakang yang diuraikan tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan kolaborasi setelah diterapkan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan *google sites* ditinjau dari kemandirian belajar siswa (tinggi, sedang dan rendah) pada materi korosi.

Metode

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah *The One-Shot Case Study* (Fraenkel dan Wallen, 2006) adapun desain pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian *The One-Shot Case Study*

<i>X</i>	<i>O</i>
<i>Treatmen</i>	<i>Observation(Dependent Variabel)</i>

(Fraenkel dan Wallen, 2006)

Keterangan

- X* : Perlakuan Dengan Di Terapkan Pembelajaran Jarak Jauh
- O* : Pengamatan (Pengukuran) Kemampuan Berkolaborasi yang Diberikan

Data utama pada penelitian ini adalah data keterampilan kolaborasi siswa yang diperoleh melalui lembar observasi tentang pengamatan siswa selama mengikuti proses pembelajaran jarak jauh.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII program IPA. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 1 yang berjumlah 34 siswa yang ditentukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner, observasi, dokumentasi dan wawancara. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah angket kemandirian belajar siswa dan lembar observasi kemampuan kolaborasi.

Angket yang digunakan adalah angket kemandirian belajar peserta didik. Pernyataan angket kemandirian dalam penelitian ini sebanyak 9 item sesuai dengan banyaknya indikator kemandirian belajar yaitu (1) Inisiatif Belajar; (2) Mendiagnosa Kebutuhan Belajar; (3) Menetapkan Target dan Tujuan Belajar; (4) Memonitor, Mengatur dan Mengontrol; (5) Memandang Kesulitan Sebagai Tantangan; (6) Memanfaatkan dan Mencari Sumber yang relevan; (7) Memilih dan Menerapkan Strategi Belajar; (8) Mengevaluasi Proses dan Hasil Belajar; dan (9) *Self Efficacy* (konsep diri). (Butler (2002), Corno dan Randi (1999), Hargis dan Kerlin (1992), Paris dan Winograd (1998), Schuk dan Zimmerman (1998), Wongso, Cantwell dan Archer (2002), Sumarmo (2006b, 2010) dan Hendriana, rohaeti dan somarmo (2018)). Dengan skala yang digunakan untuk mengukur kemandirian belajar siswa adalah skala *Semantic Differensial*.

Hasil lembar observasi kemampuan kolaborasi siswa menggunakan rubrik penilaian yang diadopsi dari P21 dan Nilson (2019), yang terdiri dari Bekerja dengan Orang Lain, Kualitas Kerja, Pemecahan Masalah, Fokus pada tugas, Kesiapsiagaan, dan Memantau Efektivitas Kelompok.

Analisis data yang dilakukan adalah dengan menganalisis hasil angket kemandirian belajar siswa, setelah data selesai di analisa selanjutnya menetapkan terlebih dahulu kelompok tingkatan-tingkatan yang dimiliki oleh siswa yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah. Pengelompokkan ini didasarkan pada asumsi normal, dengan ketentuan sebagai berikut: (a) Kelompok tinggi jika : $Skor \geq \bar{x} + (0,5)s$, (b) Kelompok sedang jika : $\bar{x} - (0,5)s \leq Skor < \bar{x} + (0,5)s$ dan (c) kelompok rendah jika : $Skor < \bar{x} - (0,5)s$. (Budiyono, 2009).

Data pengisian lembar observasi kemampuan kolaborasi siswa dianalisis dalam bentuk prosentase. Data jumlah siswa yang di observasi diprosentasekan menggunakan rumus $P = \frac{F}{N} \times 100\%$, dimana F adalah nilai observasi yang didapatkan dan N adalah jumlah nilai maksimal yang didapatkan setiap siswa. Kriteria nilai prosentase kemampuan kolaborasi setiap siswa menggunakan kriteria penskoran yang disajikan pada tabel berikut (Arikunto, 2009):

Tabel 2. Kriteria Penskoran Kemampuan Kolaborasi

Skor	Kriteria
$80 \leq P \leq 100$	Sangat Tinggi
$60 \leq P < 80$	Tinggi
$40 \leq P < 60$	Cukup
$0 \leq P < 40$	Rendah

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil penelitian yang diperoleh meliputi: (1) deskripsi tingkat kemandirian belajar siswa; dan (2) persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar.

Deskripsi Tingkat Kemandirian Belajar

Analisis yang dilakukan adalah mengelompokkan tingkat kemandirian belajar siswa. Hasil analisis deskripsi tingkat data kemandirian belajar siswa disajikan pada tabel 3 sebagai berikut:

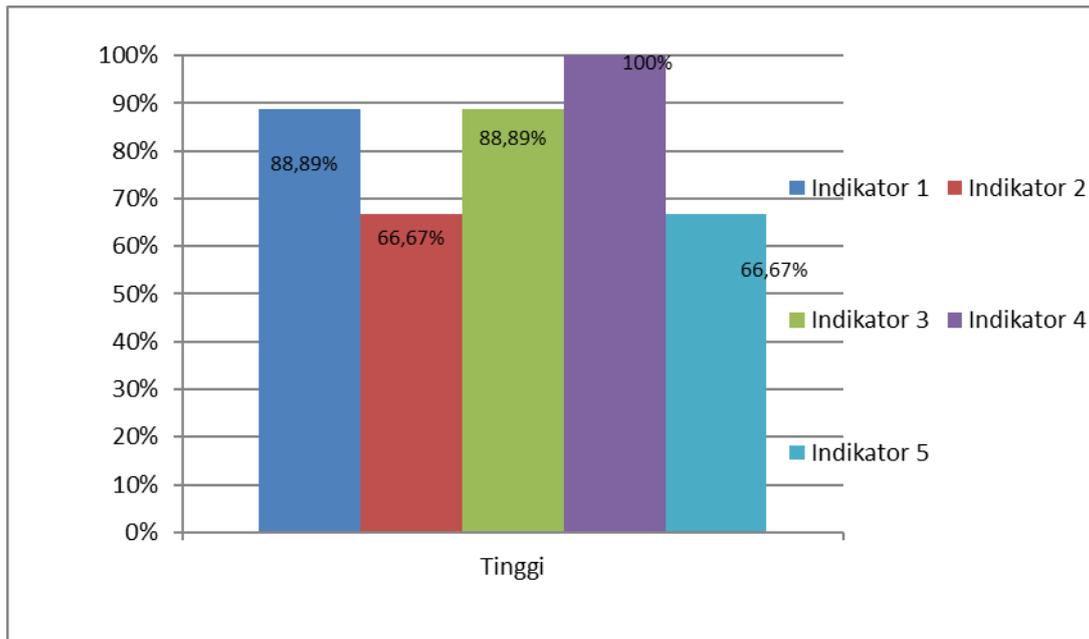
Tabel 3. Deskripsi Tingkat Data Kemandirian Belajar Siswa

Tingkat Kemandirian Belajar	Jumlah	persentase
Tinggi	9	26,47%
Sedang	18	52,94%
Rendah	7	20,59%
Total	34	100%

Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa kemandirian belajar siswa dengan tingkat kemandirian tinggi sebanyak 9 siswa atau 26,47%, kemandirian belajar siswa dengan tingkat kemandirian sedang 18 siswa atau 52,94% dan kemandirian belajar rendah sebanyak 7 siswa atau 20,59%.

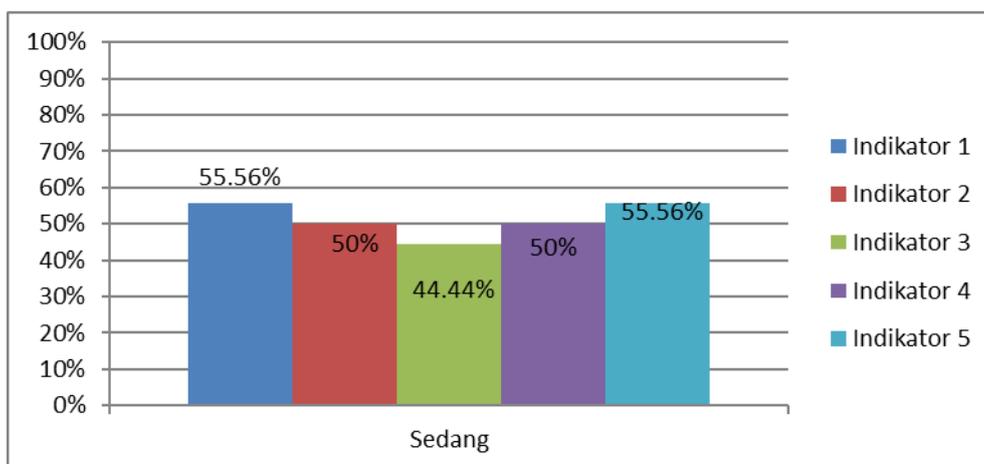
Persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar

Analisis yang dilakukan adalah membuat persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar sesuai dengan indikator kemampuan kolaborasi meliputi: (1) berkontribusi secara aktif (indikator 1), (2) bekerja secara produktif (indikator 2), (3) menunjukkan fleksibilitas dan kompromi (indikator 3), menunjukkan tanggung jawab (indikator 4), dan menunjukkan sikap menghargai (indikator 5) dalam pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan *google sites*. Analisis persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar tinggi sesuai dengan indikator kemampuan kolaborasi dalam pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan *google sites* disajikan pada gambar 1 sebagai berikut:



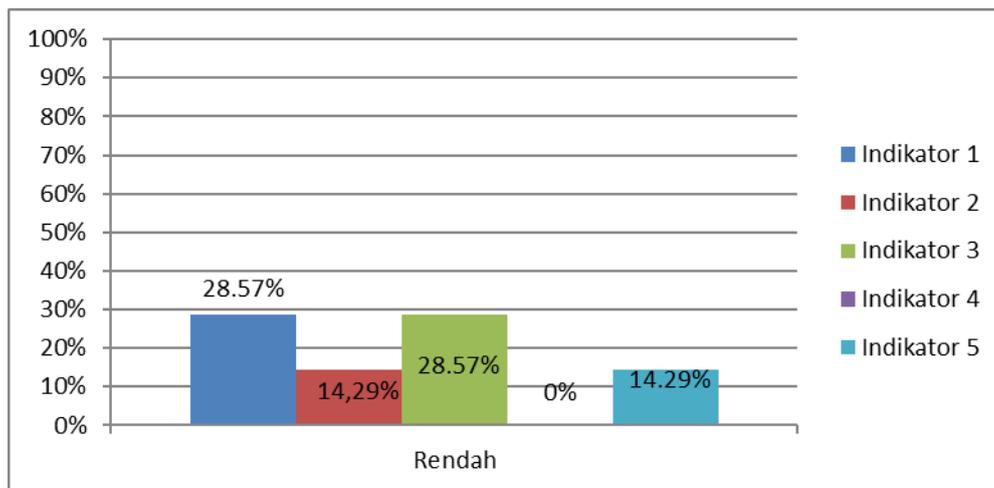
Gambar 1. Persentase Kemampuan Kolaborasi Siswa Berdasarkan Tingkat Kemandirian Belajar Tinggi

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar tinggi dari 9 siswa diperoleh data hasil analisis yaitu: (1) berkontribusi secara aktif (indikator 1) sebanyak 8 siswa atau 88,89% (2) bekerja secara produktif (indikator 2) sebanyak 6 siswa atau 66,67%, (3) menunjukkan fleksibilitas dan kompromi (indikator 3) sebanyak 8 siswa atau 88,89%, menunjukkan tanggung jawab (indikator 4) sebanyak 9 siswa atau 100%, dan menunjukkan sikap menghargai (indikator 5) sebanyak 6 siswa atau 66,67%. Analisis persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar sedang sesuai dengan indikator kemampuan kolaborasi dalam pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan *google sites* disajikan pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 2. Persentase Kemampuan Kolaborasi Siswa Berdasarkan Tingkat Kemandirian Belajar Sedang

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar sedang dari 18 siswa diperoleh data hasil analisis yaitu: (1) berkontribusi secara aktif (indikator 1) sebanyak 10 siswa atau 55,56%, (2) bekerja secara produktif (indikator 2) sebanyak 9 siswa atau 50%, (3) menunjukkan fleksibilitas dan kompromi (indikator 3) sebanyak 8 siswa atau 44,44%, menunjukkan tanggung jawab (indikator 4) sebanyak 9 siswa atau 50%, dan menunjukkan sikap menghargai (indikator 5) sebanyak 10 siswa atau 55,56%. Analisis persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar rendah sesuai dengan indikator kemampuan kolaborasi dalam pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan *google sites* disajikan pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 2. Persentase Kemampuan Kolaborasi Siswa Berdasarkan Tingkat Kemandirian Belajar Rendah

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan bahwa persentase kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar sedang dari 7 siswa diperoleh data hasil analisis yaitu: (1) berkontribusi secara aktif (indikator 1) sebanyak 2 siswa atau 28,57%, (2) bekerja secara produktif (indikator 2) sebanyak 1 siswa atau 14,29%, (3) menunjukkan fleksibilitas dan kompromi (indikator 3) sebanyak 2 siswa atau 28,57%, menunjukkan tanggung jawab (indikator 4) sebanyak 0 siswa atau 0%, dan menunjukkan sikap menghargai (indikator 5) sebanyak 1 siswa atau 14,29%.

Hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa tingkat kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar siswa disimpulkan bahwa (1) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar tinggi dikategorikan sangat tinggi atau tinggi, (2) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar sedang dikategorikan cukup; dan (3) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar rendah dikategorikan rendah.

Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan kemampuan kolaborasi setelah diterapkan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan *google sites* ditinjau dari kemandirian belajar siswa (tinggi, sedang dan rendah) pada materi korosi. Pembelajaran saat ini diharapkan dapat menjawab tantangan pembelajaran abad 21 dimana siswa belajar secara mandiri dalam tim (berkolaborasi), berpikir kritis dan

memecahkan masalah, serta berkomunikasi dengan baik (Abidin, 2014: 11). Proses pembelajaran dikatakan bermakna jika siswa dapat aktif selama proses pembelajaran sedemikian hingga siswa mampu membangun pengetahuannya sendiri melalui serangkaian kegiatan yang mendorong siswa untuk melakukan penemuan. Proses pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk melakukan penemuan seperti ini dapat memberikan kesan pengalaman langsung bagi siswa sehingga ia dapat mengembangkan kompetensinya. Holmberg (dalam Cynthia, 2017:2) mengatakan bahwa PJJ adalah suatu bentuk pendidikan yang baik, tidak berarti kehadiran fisik dari tutor yang ditunjuk untuk menyelenggarakan di tempat itu, dimana ia diterima atau dimana tutor hanya hadir pada kesempatan atau untuk tugas-tugas tertentu.

Pembelajaran jarak jauh merupakan metode untuk mengajarkan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan cara memanfaatkan dan menerapkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat memproduksi materi pembelajaran berkualitas secara massal sehingga dapat digunakan secara bersamaan oleh peserta didik yang tempat tinggalnya berada jauh dari pendidik. Holmberg menguraikan bahwa dalam sistem PJJ, peserta didik belajar tanpa mendapatkan pengawasan langsung secara terus menerus dari pendidik/ pengajar/ tutor belajarnya. Namun peserta didik mendapatkan rancangan, kajian dan edukasi dari institusi yang menyelenggarakan PJJ walaupun antara peserta didik dengan pendidik bekerja secara terpisah. (Munir, 2009:19).

Menjamin kualitas kegiatan perencanaan pembelajaran menggunakan sistem PJJ dalam penyelenggaraannya diharapkan memenuhi beberapa persyaratan seperti; didasarkan pada kegiatan perencanaan yang sistematis berkesinambungan dengan kurikulum yang ada, bahan ajar, proses pembelajaran, sarana dan prasarana yang mendukung juga alat evaluasi yang digunakan, memanfaatkan sistem pendistribusian yang kreatif dan inovatif, menyelenggarakan pembelajaran berbasis ICT tanpa mengesampingkan kesempatan tatap muka, mengembangkan kemandirian mahasiswa, menyediakan layanan pendukung yang berkualitas dalam hal administrasi akademik, bantuan belajar siswa, unit sumber belajar, akses, server atau konektivitas yang mendukung agar *self regulated learning* (kemandirian belajar) siswa mampu memingkatkan kemampuan kolaboratif dalam pembelajaran.

Agar *self regulated learning* dapat membuat pembelajaran menjadi bermakna, maka pembelajaran didesain untuk mendorong siswa melakukan aktivitas yang dilakukan selama pembelajaran jarak jauh. Memenuhi hal tersebut, pembelajaran didesain dan dikolaborasikan dengan google sites siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan seperti menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan materi pelajaran serta membuat kesimpulan dalam pembelajaran jarak jauh dengan bantuan google sites. Dalam pembelajaran tersebut, seorang guru harus dapat menempatkan siswa pada kesempatan-kesempatan dalam belajar yang lebih mandiri. Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya (Budianingsih, 2005:41).

Delors Report (1996) dari *International Commission on Education for the Twenty-first Century*, mengajukan empat visi pembelajaran yaitu pengetahuan, pemahaman, kompetensi untuk hidup, dan kompetensi untuk bertindak. Selain visi tersebut juga dirumuskan empat prinsip yang dikenal sebagai empat pilar pendidikan yaitu *learning to know*, *learning to do*, *learning to be* dan *learning to live together*. Kerangka pemikiran ini dirasa masih relevan dengan kepentingan pendidikan saat ini dan dapat dikembangkan sesuai dengan keperluan di abad ke-21 (Scott, 2015b). Pada bagian berikut dijelaskan sekilas tentang kompetensi dan keterampilan sesuai empat pilar pendidikan yang terdapat pada Delors Report.

Jelas bahwa terdapat keterkaitan antara pembelajara jarak jauh dengan kemampuan kolaboratif siswa terhadap kemandirian belajar siswa. Siswa dengan kemandirian belajar tinggi sangat mendukung kemampuan kolaboratif dalam berkontribusi secara aktif, bertanggung jawab serta menunjukkan sikap menghargai aspek pendapat orang lain dalam pembelajaran. Banyak faktor yang berkontribusi terhadap kinerja akademik siswa, termasuk karakteristik individu dan pengalaman keluarga. Penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa, di antara faktor-faktor yang berhubungan dengan sekolah, guru adalah faktor paling penting. Guru yang berkualitas tinggi adalah yang memiliki pengaruh kuat terhadap prestasi siswa. Sekalipun teknologi di era digital berkembang sangat pesat, namun peran guru dan tenaga kependidikan masih tetap memiliki peran sentral, tidak peduli bagaimana konsep pendidikan. Peran guru dalam abad ke-21 harus bergeser dari berpola "penanam pengetahuan", menuju peran sebagai pembimbing, pengarah diskusi dan pengukur kemajuan belajar siswa (Hampson, et al., 2011)

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa tingkat kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan tingkat kemandirian belajar siswa disimpulkan bahwa (1) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar tinggi dikategorikan sangat tinggi atau tinggi, (2) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar sedang dikategorikan cukup; dan (3) kemampuan kolaboratif siswa ditinjau dari tingkat kemandirian belajar rendah dikategorikan rendah. Selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi pengembangan pembelajaran dalam penggunaan googe sites dengan menerapkan pembelajaran yang lebih optimal.

Daftar Rujukan

- Abidin, Y., (2014). *Desian Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Afip, M. B., (2021). Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus di SMPIT Nurul Fajri - Cikarang - Bekasi). *Edunasia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 2 (1). 2018- 218.
- Arief, R. (2017). Aplikasi Presensi Siswa Online Menggunakan Google Forms, Sheet, Sites, Awesome Table dan Gmail. *Sntekpan V, Itats, Surabaya*, 137-143.

- Asmuni, (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 7 (4). 281-288.
- Budianingsih, A. C., (2005). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: RinekaCipta.
- Cynthia, Riche, dkk. (2017). *Konsep Pendidikan Jarak Jauh dan Implementasinya. Bahan Ajar Mata Kuliah SBJJ*, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chiung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Padrón Quero, M., Savané, M-A., Singh, K., Stavenhagen, R., Won Suhr, M. and Nanzhao, Z. (1996). *Learning: The Treasure Within: Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-First Century*. Paris, UNESCO.
- Dianne Amor Kusuma. (2020). Dampak Penerapan Pembelajaran Daring terhadap Kememandirian Belajar (Sel-Regulated Learning) Mahasiswa Pada Mata Kuliah Geometri Selama Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19. *Teorem: Teori dan Riset Matematika*, 5 (2), 169-175.
- Fraenkel, J. R. & Wallen. N.E. (2006). *How To Design and Evaluate Research In Education Eighth Edition*. New York: The McGrawHill Companies.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. California: Corwin.
- Hamdani Hamid. (2013). *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hampson, M., Patton, A. and Shanks, L. (2011). *Ten Ideas for 21st Century Education*. London, Innovation Unit.
- Knain, E. & Turmo. (2000). *Self Regulated Learning*. (Online). Tersedia : www.pisa.no/nordisk-pisa.2000/kap.8pdf. (02 Agustus 2021).
- Le, H., Jeroen, J., dan Theo., W. (2017). Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. *Cambridge Journal Of Education*, 48(1), 110-118.
- Lenar, S., Artur, F., Ullubi, S., & Nailya, B. (2014). Problems And Decision In The Field Of Distance Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 131, 111-117. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.088>
- Mashuri, I. (2012). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan Inkuiri Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Kabupaten Blora. *JMEE*, II(1), 19-35. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/jmme/article/view/9079/6750>
- Mona. (2020). Konsep Isolasi Dalam Jaringan Sosial Untuk Meminimalisasi Efek Contagious (Kasus Penyebaran Virus Corona Di Indonesia). *Jurnal Sosial Humaniora Terapan Universitas Indonesia*, 2 (2). 81-93.
- Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.

- Nugroho. (2012). Pengembangan Model Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Web. *Jurnal Transformatika*, 9 (2), 72-78.
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Priyono Budi Santoso, L. M. W., Hyun, C. C., & Putri, R. S. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Journal Education Psychology and Counseling*, 2 (1), 1-12.
- Qiong, J. 2012. *A Brief on the Implication of Konstruktivisme Teaching Theory on Classroom Teaching Reform in Basic Education*. *International Education*. 3 (2). Pp 197-199.
- Rusman. (2016). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesional oleh Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Scott, C.L. (2015b). *The Futures of Learning 2: What kind of learning for the 21st century? UNESCO Education Research and Foresight*, Paris. [ERF Working Papers Series, No. 14].
- Sumarmo, U. (2005). *Pengembangan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Peserta Didik SLTP dan SMU serta Mahapeserta didik Strata Satu (S1) Melalui Berbagai Pendekatan Pembelajaran* [Laporan Hibah Penelitian Pascasarjana Tahun Ketiga]. <https://scholar.google.com/citations?user=3NdVEzoAAAAJ&hl=es>
- Wylde, V., Beswick, A., Dennis, J., & Gooberman-Hill, R. (2017). Postoperative patient-related risk factors for chronic pain after total knee replacement: a systematic review. *BMJ Open*, 7 (11), [e018105].
- Yamin, M. (2013). *Paradikma Baru Pembelajaran*. Jakarta :Referensi.
- Yusuke, U., Nagisa, N., dan Masato, K.. (2021). Change to Tenth-Grade Japanese Students' Identities I Mathematics during the COVID-19 Pandemic. *Internasional Electronic Journal of Mathematics Education*, 16 (2), 1306-1326.
- Zimmerman, J. Barry, Bonner, Sebastian, Kovach, R. (1996). *Developing Self-Regulated Learners: Beyond Achievement to Self-Efficacy*. Washington: American Psychological Association