

ANALISIS SIKAP MAHASISWA TERHADAP PENGGUNAAN MICROSOFT TEAMS SEBAGAI MEDIA TUTORIAL WEBINAR (TUWEB)

Zakirman¹, Chichi Rahayu²

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Terbuka¹
Program Studi Teknik Elektro, Universitas Ekasakti Padang²
Email: rahayuchichi@gmail.com

Abstrak

Adanya wabah pandemi *Covid-19* maka kebijakan baru diberlakukan dalam pendidikan di Indonesia pada semua satuan pendidikan. Tutorial webinar dapat mewakili pembelajaran dalam masa pandemi *Covid-19*. Universitas Terbuka (UT) sebagai satu-satunya perguruan tinggi negeri di Indonesia yang berbasis Pendidikan Tinggi Terbuka dan Jarak Jauh (PTTJJ) juga menerapkan tutorial webinar untuk mendukung perkuliahan daring. Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan analisis sikap mahasiswa terhadap penggunaan *Microsoft Teams* sebagai media tutorial webinar (Tuweb). Populasi penelitian ini mahasiswa UPBJJ-UT Padang kelompok belajar (pokjar) Harau semester genap 2020/2021 sejumlah 22 orang pada mata kuliah pembelajaran IPA di SD. Instrumen data menggunakan lembar pengamatan dan wawancara. Peneliti menggunakan acuan enam indikator dalam menganalisis aktivitas mahasiswa selama tutorial webinar menggunakan *Ms. Teams*. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh secara keseluruhan rata-rata persentase untuk enam indikator aktivitas sikap mahasiswa yang aktif sebesar 74,48% dengan kategori baik, sedangkan yang pasif sebesar 27,93% dengan kategori kurang sekali. Hal ini menunjukkan sikap mahasiswa lebih banyak menyenangi dan termotivasi menggunakan *microsoft teams* saat tutorial webinar.

Kata Kunci : Pendidikan IPA, Tutorial Webinar, *Microsoft Teams*

Abstract

Due to the Covid-19 pandemic, a new policy was implemented in Indonesian Education for all educational units. Webinar tutorials can represent learning during the Covid-19 pandemic. The Universitas Terbuka (UT) as the only public universities (PTN) in Indonesia based on open and distance higher education (PTTJJ) also implements webinars tutorials to support online lectures. This type of research is descriptive qualitative which aims to describe the analysis of student attitudes towards the use of Microsoft Teams as a medium for webinar tutorials (Tuweb). The population of this study was the students of UPBJJ-UT Padang study group (pokjar) Harau even semester 2020/2021 a total of 22 people in science learning courses in elementary school. The data instrument was observation sheets and interviews. Researchers used as a reference six indicators in analyzing student activities during the webinar tutorial using Ms. Teams. Based on the results of this study, the overall average percentage for the six indicators of active student attitude activity was 74.48% in the good category, while the passive was 27.93% in the very poor category. This shows that the attitude of students is more fun and motivated to use Microsoft Teams during webinar tutorials.

Key Words : Science Education, Webinar Tutorial, *Microsoft Teams*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia [1]. Tujuan utama pendidikan yaitu membuat perubahan dan mendidik peserta didik untuk meningkatkan kualitas hidup [2]. Kualitas pendidikan dapat dibentuk melalui pembelajaran yang berkualitas, inovatif dan menyenangkan

[3]. Meningkatkan kualitas pembelajaran penting untuk dilakukan mulai dari pendidikan dasar dan menengah hingga pendidikan tinggi [4]. Di perguruan tinggi kegiatan pembelajaran berorientasi pada *student center*. Dosen melaksanakan pembelajaran dengan berorientasi pada kegiatan mahasiswa dalam menemukan dan menetapkan makna secara mandiri,

sehingga proses pembelajaran akan dapat mengembangkan keterampilan berpikir tinggi [5].

Namun, dengan mewabahnya pandemi *Covid-19* di Indonesia maka kebijakan baru diberlakukan dalam pendidikan di Indonesia. Anjuran pemerintah untuk *stay at home* serta *physical and social distancing* harus diikuti dengan perubahan modus belajar tatap muka menjadi *online*. Perubahan ini dialami oleh semua satuan pendidikan mulai dari tingkat pendidikan usia dini hingga pendidikan tinggi [6].

Universitas Terbuka (UT) merupakan satu-satunya perguruan tinggi negeri di Indonesia yang sepenuhnya menerapkan Pendidikan Tinggi Terbuka dan Jarak Jauh (PTTJJ). Dengan diterapkannya sistem terbuka dan sistem pendidikan jarak jauh, UT menerapkan berbagai modus belajar baik tutorial tatap muka (TTM) dan tutorial *online* (tuton). Tutorial bertujuan untuk memicu serta memacu proses belajar mandiri mahasiswa, membantu mengatasi permasalahan belajar serta memantapkan dan menguasai kompetensi mata kuliah yang ditutorialkan [7]. Bagi mahasiswa yang selama ini sudah terbiasa dengan modus belajar *online* (tuton), video *conference*, tutorial webinar (tuweb) tidak mengalami kendala dengan adanya pandemi *covid-19*. Sedangkan mahasiswa UT yang memilih modus TTM membutuhkan penyesuaian saat berganti modus tuweb [8].

TTM hanya akan mengulas serta mendiskusikan hal-hal yang dianggap susah serta sangat penting dipahami mahasiswa. Kehadiran, keaktifan, ketertiban, serta tanggung jawab mahasiswa [9]. Sedangkan webinar ialah suatu seminar, presentasi, pengajaran maupun workshop yang dilakukan secara *online*, tatap muka secara *online* yang disampaikan melalui media internet serta

bisa dihadiri oleh banyak orang yang berada di lokasi berbeda-beda, pada aktivitas webinar seseorang bisa berinteraksi secara langsung melalui gambar (video) maupun *text (chat)* [10].

Interaksi yang terjadi dalam pembelajaran *online* di antaranya interaksi peserta didik dengan peserta didik lainnya (*learner-learner*), peserta didik dengan pengajar (*learner-instructor*), interaksi peserta didik dengan materi yang disebut (*learner-content*) [11]. Selain itu juga terjadi interaksi antara peserta didik dan pengajar dengan sistem [12]. Interaksi *learner-content* merupakan komponen penting dalam pembelajaran *online* [13]. Interaksi *learner* dan *instructor-system*, merupakan usaha untuk memahami dan mengoperasikan fungsi fitur-fitur media yang dipilih dan digunakan dalam pembelajaran [14]. Interaksi-interaksi tersebut seharusnya dimunculkan dalam pembelajaran *online* secara sistematis dan dikondisikan saling mendukung, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik [11]. Empat jenis interaksi tersebut memberikan dampak pada efektivitas pembelajaran *online* [15]. Pemilihan media pembelajaran yang tepat diharapkan mampu memunculkan dan memfasilitasi interaksi belajar. Aksesibilitas, biaya, kemampuan media dalam memfasilitasi, kemudahan penggunaan, daya tahan guna, dan kecepatan media memfasilitasi materi merupakan faktor yang harus diperhatikan dalam pemilihan media [16]. Salah satunya dengan tutorial webinar (tuweb) menggunakan *microsoft teams meeting*.

Microsoft Teams merupakan layanan dan aplikasi yang dibuat oleh *microsoft* untuk kemudahan dalam terhubung lewat virtual atau gawai secara langsung serta dapat dilakukan dimana saja dengan kualitas video yang baik dan jernih [17]. *Microsoft Teams* dapat menggabungkan beberapa fitur seperti percakapan,

penyimpanan berkas, dan *video conference* [18]. Melalui *Microsoft Teams* terjadi kolaborasi obrolan dengan fitur lengkap seperti berbagi dokumen, rapat *online*, serta fitur lainnya yang sangat bermanfaat untuk berkomunikasi dengan efektif satu sama lain [19]. Kelebihan *Microsoft Teams* antara lain bisa memberikan pengalaman belajar jarak jauh sebagai pribadi, menarik serta terhubung secara sosial seperti belajar di kelas. Dosen serta mahasiswa tetap bisa berkomunikasi seperti pertemuan tatap muka secara langsung [20]. Aplikasi ini juga memudahkan dosen untuk mengevaluasi setiap kegiatan yang telah dilakukan mahasiswa. Selain itu, *microsoft teams* juga mempunyai banyak fitur yang praktis, efisien dan terjamin keamanannya. Dosen dan mahasiswa juga dapat mengajar dan belajar melalui perangkat seluler *Android* atau *iOS* [21].

Penelitian terdahulu menunjukkan dampak teknologi terhadap lingkungan belajar secara keseluruhan dan hasil belajar pebelajar. Dengan tuweb/bantuan teknologi yang mengikuti proses tutorial, akan menghasilkan prestasi mahasiswa yang meningkat, karena tidak hanya penguasaan materi melainkan juga menguasai teknologinya [8]. Selain itu, penelitian lainnya terkait webinar juga menunjukkan efektivitas penggunaan webinar terhadap hasil belajar peserta didik sebesar 82,6% [22].

Tutorial webinar merupakan hal yang baru bagi mahasiswa, tatap muka untuk bersinggungan dengan modus pembelajaran daring. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian terkait aktivitas sikap mahasiswa. Aktivitas mahasiswa yang dimaksud saat melakukan pembelajaran daring antara lain (1) memperhatikan materi pada saat tuweb berlangsung, (2) mendengarkan tutor saat tuweb berlangsung, (3) aktif bertanya saat tuweb berlangsung, (4) disiplin menyalin

materi yang diberikan tutor saat tuweb berlangsung, (5) kreatif menanggapi penjelasan tutor disaat tuweb, dan (6) bersemangat mengikuti tuweb dari awal sampai akhir perkuliahan [23]. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan analisis sikap mahasiswa terhadap penggunaan *Microsoft Teams* sebagai media tutorial webinar (Tuweb). Diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk membantu semua pihak yang membutuhkan kajian terkait penggunaan *Microsoft Teams* dalam pembelajaran jarak jauh.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deksriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan analisis sikap mahasiswa terhadap penggunaan *Microsoft Teams* sebagai media tutorial webinar (Tuweb). Penelitian ini dilakukan selama 8 minggu pada mata kuliah Pembelajaran IPA di SD. Populasi penelitian yaitu mahasiswa UPBJJ-UT Padang kelompok belajar (pokjar) Harau semester genap 2020/2021 sejumlah 22 orang pada mata kuliah pembelajaran IPA di SD. Pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen data menggunakan lembar pengamatan serta wawancara. Lembar pengamatan dan wawancara digunakan untuk mendapatkan data sikap mahasiswa dalam menggunakan *microsoft teams* selama delapan kali sesi tutorial webinar. Peneliti menggunakan acuan enam indikator dalam menganalisis aktivitas mahasiswa selama tutorial webinar menggunakan *microsoft teams*. Indikator aktivitas sikap mahasiswa yang diteliti disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Indikator Aktivitas Sikap Mahasiswa Dalam Tutorial Webinar

No	Indikator
1	Memperhatikan materi selama tuweb berlangsung
2	Mendengarkan tutor saat tuweb berlangsung

3	Aktif bertanya saat tuweb berlangsung
4	Disiplin menyalin materi yang diberikan tutor saat tuweb berlangsung
5	Kreatif menanggapi penjelasan dan pertanyaan diskusi saat tuweb berlangsung
6	Bersemangat mengikuti tuweb dari awal sampai akhir perkuliahan

Selanjutnya data aktivitas sikap mahasiswa akan diklasifikasi berdasarkan perolehan persentase sesuai dengan Tabel 2 berikut.

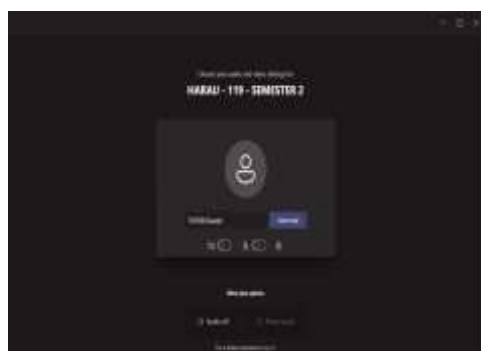
Tabel 2. Klasifikasi Perolehan Persentase

No	Perolehan persentase	Keterangan
1	$86 \leq N \leq 100$	Sangat baik
2	$76 \leq N \leq 85$	Baik
3	$60 \leq N \leq 75$	Cukup
4	$55 \leq N \leq 59$	Kurang
5	$0 \leq N \leq 54$	Kurang sekali

[24]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tutorial webinar dapat mewakili pembelajaran dalam masa pandemi *covid-19*. Tutorial Webinar atau yang UT sebut dengan tuweb adalah kegiatan pembelajaran mandiri, fleksibel, dan sesuai dengan kondisi pandemi *covid-19*. Langkah pertama dalam tuweb dengan *microsoft teams* baik tutor dan mahasiswa harus login terlebih dahulu. Tutor login ke <https://lms.ut.ac.id/> lalu memilih kelas yang akan diberi perkuliahan. Selanjutnya tutor masuk ke *microsoft teams* melalui link tuweb yang sudah disiapkan UT seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tutor Masuk ke Microsoft Teams untuk Menyampaikan Materi Tutorial Webinar

Materi perkuliahan dapat dibuat dalam bentuk file pdf, *word* maupun *powerpoint* karena *teams* terintegrasi dengan aplikasi *microsoft* lainnya seperti *Microsoft Word*, *Excel* maupun *PowerPoint*. Tampilan *microsoft teams* saat tuweb berlangsung disajikan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Tampilan Jendela Microsoft Teams Saat Tutor Menyampaikan Materi

Melalui *microsoft teams* tutor dapat menyampaikan materi secara *real-time*, memantau aktivitas mahasiswa selama tuweb, memberikan pertanyaan, memfasilitasi pembentukan kelompok dan diskusi mahasiswa, memberikan umpan balik dan evaluasi atas tugas yang telah mahasiswa kerjakan, seperti yang ditunjukkan Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Tampilan Jendela Microsoft Teams untuk Memantau Aktivitas Mahasiswa

Selanjutnya peneliti menghitung rata-rata persentase aktivitas sikap mahasiswa baik yang aktif maupun yang pasif dalam tuweb dari pertemuan pertama hingga pertemuan kedelapan. Hasil analisis rata-rata persentase aktivitas mahasiswa dalam tuweb dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Rata-rata Persentase Aktivitas Sikap Mahasiswa dalam Tuweb

No	Aktivitas Sikap Mahasiswa	Rata-rata Persen-tase mahasiswa aktif	Rata-rata Persen-tase mahasiswa pasif
1	Memperhatikan materi selama tuweb berlangsung	78,92%	20,45%
2	Mendengarkan tutor saat tuweb berlangsung	74,43%	26,13%
3	Aktif bertanya saat tuweb berlangsung	71,01%	29,54%
4	Disiplin menyalin materi yang diberikan tutor saat tuweb berlangsung	69,12%	44,31%
5	Kreatif menanggapi penjelasan dan pertanyaan diskusi saat tuweb berlangsung	75%	25%
6	Bersesemangat mengikuti tuweb dari awal sampai akhir perkuliahan	78,40%	22,16%

Sistem pendidikan jarak jauh yang diterapkan UT menuntut mahasiswa untuk mandiri dan proaktif. Mahasiswa harus memiliki kedisiplinan mengatur waktu belajar, membuat prioritas, mempelajari bahan ajar, mengatasi permasalahan dan kesulitan belajar secara cepat dan mandiri.

1. Memperhatikan materi selama tuweb berlangsung.

Berdasarkan Tabel 3 dapat kita lihat rata-rata persentase mahasiswa yang aktif memperhatikan materi selama tuweb berlangsung sebesar 78,92%. Sedangkan 20,45% mahasiswa pasif memperhatikan materi selama tuweb berlangsung. Dalam konteks belajar secara *online*, mahasiswa dapat berhubungan secara cepat dan langsung dengan materi berupa teks, gambar, suara, data, dan video dua arah, dengan bimbingan pengajar [25]. Dengan adanya tuweb, secara otomatis gaya belajar visual dan audio akan didapatkan. Untuk gaya belajar kinestetik, mahasiswa juga

diberikan tugas untuk berekspressi dan direkam. Penggunaan modus webinar mewakili tiga gaya belajar tersebut [26].

2. Mendengarkan tutor saat tuweb berlangsung.

Berdasarkan Tabel 3 dapat kita lihat rata-rata persentase mahasiswa yang aktif mendengarkan tutor saat tuweb berlangsung sebesar 74,43%. Sedangkan 26,13% mahasiswa pasif mendengarkan tuweb. Mereka cenderung tidak memberikan respon saat dipanggil dan hanya diam saat diskusi berlangsung.

3. Aktif bertanya saat tuweb berlangsung.

Berdasarkan Tabel 3 dapat kita lihat rata-rata persentase mahasiswa yang aktif bertanya saat tuweb berlangsung sebesar 71,01%. Sedangkan 29,54% mahasiswa pasif bertanya saat tuweb berlangsung ditandai dengan sikap menyalakan tombol 'mute' selama tuweb. Kemampuan bertanya penting dalam pembelajaran karena dapat melatih kemampuan berpikir mahasiswa untuk memperoleh pengetahuan [27].

4. Disiplin menyalin materi yang diberikan tutor saat tuweb berlangsung.

Berdasarkan Tabel 3 dapat kita lihat rata-rata persentase mahasiswa aktif yang disiplin menyalin materi yang diberikan tutor saat tuweb berlangsung sebesar 69,12%. Sedangkan sebanyak 44,31% mahasiswa pasif menyalin materi selama tuweb berlangsung. Kemampuan menyalin juga sangat dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran [28]. Mencatat atau menyalin bertujuan agar catatan yang disalin berguna untuk pencapaian belajar.

5. Kreatif menanggapi penjelasan dan pertanyaan diskusi saat tuweb berlangsung.

Berdasarkan Tabel 3 dapat kita lihat rata-rata persentase mahasiswa aktif secara kreatif menanggapi penjelasan dan

pertanyaan diskusi saat tuweb berlangsung sebesar 75%. Sedangkan sebanyak 25% mahasiswa pasif dalam menanggapi penjelasan dan pertanyaan diskusi saat tuweb berlangsung.

6. Bersemangat mengikuti tuweb dari awal sampai akhir perkuliahan.

Berdasarkan Tabel 3 dapat kita lihat rata-rata persentase mahasiswa aktif bersemangat mengikuti tuweb dari awal sampai akhir perkuliahan sebesar 78,40%. Sedangkan sebanyak 22,16% mahasiswa pasif mengikuti tuweb. Keaktifan belajar mahasiswa merupakan proses pembelajaran yang melibatkan kemampuan emosional dan lebih memperhatikan kreativitas mahasiswa, meningkatnya kemampuan mahasiswa menjadi kreatif dan mampu menguasai konsep-konsep pembelajaran [29]. Dengan menggunakan *microsoft teams* mahasiswa dapat berinteraksi dengan tutor, serta melakukan kolaborasi data dan informasi dari setiap materi perkuliahan yang disampaikan, tersedianya fasilitas percakapan (*Chat*). Tampilan diskusi kolaborasi antara tutor-mahasiswa dan mahasiswa-mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Tampilan Diskusi Kolaborasi

Tidak seperti belajar sendirian, mahasiswa yang mengikuti tuweb akan terlibat diskusi kolaboratif daring, sehingga dapat bertukar informasi satu sama lain, mengevaluasi ide-ide dan memantau pekerjaan satu sama lain. Karakteristik pembelajaran yang sukses, termasuk webinar, mengacu pada perubahan keterampilan, pengetahuan, dan

sikap peserta setelah pembelajaran selesai [22]. Rata-rata persentase untuk enam indikator aktivitas sikap mahasiswa yang aktif sebesar 74,48% dengan kategori baik, sedangkan yang pasif sebesar 27,93% dengan kategori kurang sekali. Hal ini menunjukkan sikap mahasiswa lebih banyak menyenangkan dan termotivasi menggunakan *microsoft teams* saat tutorial webinar. Motivasi belajar sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar yang diukur dari hasil belajar mahasiswa [30]. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dapat diimbangi dengan proses ilmiah. Ini diyakini sebagai jalan untuk pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik [31].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh deskripsi analisis sikap mahasiswa dalam mengikuti tuweb menggunakan *microsoft teams* yaitu: aktif memperhatikan materi selama tuweb berlangsung 78,92%, aktif mendengarkan tutor saat tuweb berlangsung 74,43%, aktif bertanya saat tuweb berlangsung 71,01%, aktif dalam disiplin menyalin materi yang diberikan tutor saat tuweb berlangsung 69,12%, aktif dengan kreatif menanggapi penjelasan dan pertanyaan diskusi saat tuweb berlangsung 75%, aktif dengan bersemangat mengikuti tuweb dari awal sampai akhir perkuliahan 78,40%. Secara keseluruhan rata-rata persentase untuk enam indikator aktivitas sikap mahasiswa yang aktif sebesar 74,48% dengan kategori baik, sedangkan yang pasif sebesar 27,93% dengan kategori kurang sekali. Hal ini menunjukkan sikap mahasiswa lebih banyak menyenangkan dan termotivasi menggunakan *microsoft teams* saat tutorial webinar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Zakirman, L. Lufri, K. Khairani, and C. Rahayu, "Implementation of The Play-Think-Pair-Share (PTPS) Learning Model for Elementary

- School Students to Master Part of Top Skill 2020,” *Int. J. Sci. Technol. Res.*, vol. 9, no. 03, pp. 4643–4648, 2020.
- [2] E. Eliyarti dan C. Rahayu, “Tinjauan Motivasi Berprestasi Mahasiswa Teknik dalam Perkuliahan Kimia Dasar,” *J. Pendidik. Glas.*, vol. 3, no. 2, pp. 196–204, 2019.
- [3] W. Gusta, D. Christina, and Z. Zakirman, “Improved Student Collaboration Skills on English Learning Using Jigsaw Models,” *Int. J. Sci. Technol. Res.*, vol. 9, no. 03, pp. 1051–1056, 2020.
- [4] E. Eliyarti, C. Rahayu, dan Z. Zakirman, “Tinjauan Kontribusi Google Classroom dalam Mendukung Perkuliahan Kimia Dasar,” *J. Pendidik. Kim. Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 32–39, 2020.
- [5] E. Eliyarti, C. Rahayu, dan Z. Zakirman, “Deskripsi Pengetahuan Awal Alat Praktikum Materi Koloid dalam Perkuliahan Kimia Dasar Mahasiswa Teknik,” *Dalton; J. Pendidik. Kim. dan Ilmu Kim.*, vol. 3, no. 1, pp. 14–25, 2020.
- [6] H. Marto, “Evaluation of The Effect of Use Smartphone on Student Learning Motivation Covid-19 Pandemic Time,” *Aksara; J. Ilmnu Pendidik. Nonform.*, vol. 07, no. September, pp. 1359–1364, 2021.
- [7] I. Ismanto dan F. Cindarbumi, “Analisis Efektivitas Pembelajaran Kalkulus Berbasis MS. Teams pada Masa Pandemi Covid-19,” *Majamath; J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 4, pp. 91–103, 2021.
- [8] D. R. U. Khasanah, H. Pramudibyanto, dan B. Widuroyeki, “Pendidikan dalam Masa Pandemi Covid-19,” *J. Sinestesia*, vol. 10, no. 1, pp. 41–48, 2020.
- [9] H. Herminingsih, “Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19 Melalui Aplikasi Teams Meeting,” *Sukma; J. Pendidik.*, vol. 5, no. 1, pp. 63–78, 2021.
- [10] A. I. Mansyur, R. Purnamasari, dan R. M. Kusuma, “Webinar Sebagai Media Bimbingan Klasikal Sekolah untuk Pendidikan Seksual Berbasis Online,” *Suloh; J. Bimbing. Konseling*, vol. 4, no. 1, pp. 26–30, 2019.
- [11] G. Moore, W. Warner, and D. Jones, “Student-to-Student Interaction in Distance Education Classes: What Do Graduate Students Want?,” *J. Agric. Educ.*, vol. 57, no. 2, pp. 1–13, 2016.
- [12] Marcus, “Interaction Distance Learning Courses,” *J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol.*, vol. 57, no. 3, pp. 299–305, 2006.
- [13] Z. Lassoued, M. Alhendawi, and R. Bashitialshaaer, “An Exploratory Study of the Obstacles for Achieving Quality in Distance Learning during the COVID-19 Pandemic,” *J. Educ. Sci.*, vol. 10, no. 9, p. 232, 2020.
- [14] R. Buchal and E. Songsore, “Using Microsoft Teams To Support Collaborative Knowledge Building in the Context of Sustainability Assessment,” in *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEAA)*, 2019, pp. 1–8.
- [15] A. Sher, “Assessing The Relationship of Student-Instructor and Student-Student Interaction to Student Learning and Satisfaction in Web-based Online Learning Environment,” *J. Interact. Online Learn.*, vol. 8, no. 2, pp. 102–120, 2009.
- [16] S. M. Brownson, “Embedding Social Media Tools in Online Learning Courses,” in *San Francisco International Business & Education Conference Proceedings*, 2014, pp. 1–6.
- [17] H. Nurlaeli, “Pengarahan

- Pembelajaran IPA Menggunakan Metode Demonstrasi di SD Negeri Ciporos 03 Karangpucung, Kabupaten Cilacap,” *Dharmakarya; J. Apl. Ipteks untuk Masy.*, vol. 10, no. 2, pp. 106–109, 2021.
- [18] B. Cahyanto, M. Maghfirah, dan N. Hamidah, “Implementasi Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19,” *At-thullib; J. Pendidik. Guru Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 5, no. 1, 2021.
- [19] I. M. R. Prayoga dan I. M. C. Mandira, “Efektivitas Penggunaan Microsoft Teams Saat WFH di PT Bali Animasi Solusi Ekakarsa,” *Abdi Dosen; J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 5, no. 4, 2021.
- [20] A. S. Situmorang, “Microsoft Teams for Education sebagai Media Pembelajaran Interaktif Meningkatkan Minat Belajar,” *Sepren; J. Math. Educ. Appl.*, vol. 02, no. 01, pp. 30–35, 2020.
- [21] E. S. N. Ardiansyah dan D. Sulistyaningsih, “Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berbasis Daring Menggunakan Aplikasi Microsoft Teams Materi Persamaan Logaritma pada Masa Pandemi Covid - 19,” in *Seminar Edusaintech FMIPA Unismus 2020*, 2020, pp. 22–28.
- [22] S. Sugilar, “Effectivity and Students ’ Satisfaction to A Tutorial in Statistics Through A Webinar,” in *5th Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SENATIK) 2020*, 2020, pp. 1–8.
- [23] A. Mirdanda, *Mengelola Aktivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Pontianak: PGRI Kalbar dan Yudha English Gallery, 2019.
- [24] N. Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: Rosda, 2010.
- [25] P. Setyosari, “Pembelajaran Sistem Online: Tantangan dan Rangsangan,” *J. Maj. Ilm. Pembelajaran*, vol. Oktober, no. 2, pp. 7–8, 2007.
- [26] D. Moise, A. Diaconu, M. Diana, O. Negescu, and C. C. Gombos, “Online Education During Pandemic Times : Advantages and Disadvantages,” *Eur. J. Sustain. Dev.*, vol. 10, no. 4, pp. 63–71, 2021.
- [27] P. A. H. I. Cahyani, I. G. Nurjaya, dan S. A. P. Sriasih, “Analisis Keterampilan Bertanya Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas X TAV 1 SMK Negeri 3 Singaraja,” *J. Pendidik. Bhs. dan Sastra Indones.*, vol. 3, no. 1, 2015.
- [28] S. B. Djamarah, *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- [29] Y. Maufiroh, M. Afifulloh, dan I. Safi’i, “Penerapan Aplikasi Microsoft Teams pada Pembelajaran Daring Pendidikan Agama Islam Kelas VII Brawijaya Smart School Malang pada Masa Pandemi Covid-19,” *Vicratina; J. Pendidik. Islam*, vol. 6, no. 3, pp. 53–61, 2021.
- [30] N. Harefa dan N. F. D. Silalahi, “Improvement of Student ’ s Learning Outcomes and Motivation With Chemical Practicum e-Module,” *J. Pendidik. Kim.*, vol. 12, no. 1, pp. 10–19, 2020.
- [31] Z. Zakirman, L. Lufri, K. Khairani, and C. Rahayu, “The effect of using play-think-pair-share (PTPS) model to improve student learning outcomes in magnet topic for elementary school,” in *The 2nd International Conference on Research and Learning of Physics*, 2020.