



Laporan Penelitian

Capaian pembelajaran *skill lab* daring pada mahasiswa program pendidikan sarjana kedokteran gigi Indonesia pada masa pandemi COVID-19: studi deskriptif

Morita Sari¹
Nendika Dyah Ayu Murika Sari²
Muhammad Yusuf Habibi¹
Shafira Annas Haykal¹

*Korespondensi:
Morita.sari@ums.ac.id

Submisi: 13 September 2023
Revisi: 14 Oktober 2023
Penerimaan: 25 Oktober 2023
Publikasi Online: 30 Oktober 2023
DOI: [10.24198/pjdrs.v7i3.49975](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v7i3.49975)

¹Departemen Kedokteran Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

²Departemen Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

ABSTRAK

Pendahuluan: COVID-19 ditetapkan sebagai kasus darurat kesehatan masyarakat umum, sehingga seluruh kegiatan belajar mengajar wajib menggunakan metoda dalam jaringan(daring) atau *online*. Kondisi ini mempengaruhi strategi pembelajaran beserta capaian pembelajaran (CPL) yang wajib terpenuhi oleh Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi, terutama dalam hal kegiatan keterampilan laboratorium(*skill lab*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui CPL *skill lab* yang dilakukan secara daring oleh mahasiswa S1 FKG di Indonesia di masa pandemi COVID berdasarkan indikator CPL *skill lab* dan *High Order Thinking Skill (HOTS)* dari Taksonomi Bloom. **Metode:** Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan teknik sampling *Proportionate Stratified Random Sampling*. Terdapat 164 responden yang sesuai dengan kriteria restriksi dari 10 Universitas untuk populasi mahasiswa sebesar 1735 mahasiswa program pendidikan sarjana fakultas kedokteran gigi. Alat ukur yang digunakan kuesioner evaluasi CPL *skill lab* daring, disebar secara *online* menggunakan *platform google form*. Data diuji menggunakan analisis *univariat* untuk mengetahui deskripsi serta distribusi frekuensi variabel pada penelitian **Hasil:** sebagian besar indikator CPL *skill lab* dengan tuntutan penguasaan keterampilan mahasiswa, rata-rata masih menunjukkan respon mampu dan ragu-ragu, sedangkan indikator CPL *skill lab* dengan tuntutan penguasaan teori rata-rata mahasiswa menunjukkan respon mampu dan sangat mampu. **Simpulan:** CPL *skill lab* daring terkait penguasaan teori lebih baik daripada penguasaan keterampilan pada mahasiswa program pendidikan sarjana Kedokteran Gigi Indonesia di masa pandemi COVID-19.

KATA KUNCI: capaian pembelajaran, skill lab, COVID-19, evaluasi, daring

Online skill lab training during COVID-19 pandemic in different dental schools in Indonesia: descriptive study

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 is a general public health emergency. This situation required all teaching and learning activities to be conducted through online methods. The learning strategies and learning outcomes (LO) regarding laboratory skills activities (skill labs) were also affected. The objective of this research was to find out the online skill lab LO evaluation based on the LO Skill Lab and High Order Thinking Skill (HOTS) indicators from Bloom's Taxonomy. **Methods:** This research was a descriptive study with a proportional stratified random sampling technique. According to the restriction criteria, 164 respondents were obtained from 10 universities, with a total of 1735 undergraduate dental students. The Google Forms platform was used to distribute an online questionnaire for the online skill lab LO evaluation. The data were tested using univariate analysis to determine the description and distribution of the frequency of the variables in the study. **Results:** Most of the online Skill Lab LO indicators requiring mastery of student skills, still show 'capable' and 'doubtful' responses. In contrast, the online Skill Lab LO indicators on the ability of theory on average students show 'capable' and 'competent' responses. **Conclusion:** The online skill lab learning outcome evaluation regarding theory mastery was better than skill mastery among undergraduate dental students in Indonesia during the COVID-19 pandemic.

KEY WORDS: evaluation, online teaching, learning outcomes, skill Lab, COVID-19.

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 atau COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS CoV-2) yang kemudian dinyatakan sebagai pandemi global oleh *World Health Organization* (WHO).¹ Pandemi COVID-19 memberikan dampak yang sangat besar pada kehidupan masyarakat di seluruh dunia, tidak hanya di sektor kesehatan tapi juga berdampak pada kegiatan ekonomi dan sosial secara global.² Penyebaran virus yang terjadi tidak hanya melalui kontak langsung melainkan juga dapat ditularkan melalui droplets, telah memaksa otoritas kesehatan di seluruh dunia menerapkan berbagai strategi dan aturan untuk mencegah meluasnya penyebaran pandemi. Pembatasan yang dilakukan antara lain melalui *social distancing*, isolasi, *lockdown*, termasuk penundaan kegiatan pembelajaran di sekolah maupun universitas.^{1,2,3}

Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan PBB (UNESCO) mengatakan bahwa pandemi telah mengganggu pembelajaran lebih dari satu miliar pelajar (siswa & mahasiswa) di 129 negara di dunia. Universitas di seluruh dunia telah beralih ke pengajaran jarak jauh melalui platform *online*, yang semakin memicu kecemasan di kalangan mahasiswa.⁴ Pemerintah Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Mendikbud Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 menyatakan agar seluruh kegiatan belajar mengajar baik di sekolah maupun kampus perguruan tinggi menggunakan metoda dalam jaringan atau *online* sebagai upaya pencegahan terhadap perkembangan dan penyebaran *Coronavirus disease*. Kegiatan klinis di dalam sekolah kedokteran gigi termasuk yang paling awal diberhentikan.⁵

Pendidikan kedokteran gigi terdiri dari tiga komponen yaitu perkuliahan dengan metode *Problem Based Learning* (PBL), kursus pelatihan simulasi (*Skill Lab*), dan pelatihan keterampilan klinik.⁶ Ketiga komponen tersebut memerlukan kontak erat dengan orang, dan *social distancing* tidak bisa selalu dipertahankan dalam proses pendidikan kedokteran gigi.⁷ *Skill Lab* merupakan model pembelajaran dalam dunia kedokteran dan kedokteran gigi yang bertujuan untuk memberikan pembelajaran keterampilan klinik seawal mungkin sehingga membantu mahasiswa mencapai kompetensi penguasaan teknik keterampilan klinis yang diperlukan sebelum praktik langsung ke pasien yang sesungguhnya.⁸ Pembelajaran *Skill Lab* pada dasarnya diawali dengan demonstrasi keterampilan oleh dosen kemudian mahasiswa akan mempraktekkan dengan model simulasi. Pada era pandemi seperti ini pembelajaran *Skill Lab* dapat dilakukan secara daring dengan teknik digital atau *virtual reality* modern. Namun, fasilitas yang ada di tiap universitas belum sepenuhnya memadai, begitu pula dengan prosedur pemeriksaan keterampilan dari tiap mahasiswa oleh dosen menjadikan pembelajaran *Skill Lab* menjadi terhambat.³

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan teknologi elektronika dan teknologi berbasis internet.⁹ Pendekatan moda daring ini memiliki karakteristik pembelajaran berbasis komputer, kelas digital, *constructivism*, *social constructivism*, *community of learners* yang inklusif, kemandirian, aksesibilitas, interaktivitas, dan pengayaan.^{10,11} Keuntungan pembelajaran secara *online* daring adalah pembelajaran bersifat mandiri dengan interaktivitas yang tinggi, mampu meningkatkan ingatan, memberikan lebih banyak pengalaman belajar dengan penggunaan teks, audio, video, dan animasi yang digunakan dalam penyampaian informasi.¹² Kelebihan lain yaitu adanya keluwesan waktu dan tempat belajar sehingga dapat mengatasi permasalahan mengenai jarak karena tidak ada batasan dan dapat mencakup area yang luas.¹³ Pembelajaran daring mempunyai beberapa kelemahan yaitu mahasiswa sulit untuk fokus pada pembelajaran karena lingkungan rumah yang kurang kondusif, tidak semua mahasiswa memiliki fasilitas penunjang seperti perangkat telekomunikasi yang memadai juga adanya keterbatasan jaringan internet yang menjadi penghubung dalam proses pembelajaran.¹⁴

Kelemahan pembelajaran daring lainnya adalah mahasiswa tidak terawasi dengan baik selama proses pembelajaran daring.¹⁵ Ketidakhadiran dosen secara fisik dalam pembelajaran membuat komunikasi antara dosen dan mahasiswa menjadi terbatas. Penjelasan dosen melalui kelas-kelas *virtual* dianggap tidak cukup sehingga mahasiswa harus berinisiatif mencari dan menggunakan referensi lain untuk menunjang pemahaman mereka mengenai materi yang disampaikan.¹⁶ Mata kuliah *skill lab* mempunyai capaian pembelajaran minimal yang wajib dicapai oleh setiap mahasiswa yang menempuh mata kuliah tersebut.¹⁷

Capaian pembelajaran merupakan suatu ungkapan tujuan pendidikan yang merupakan suatu pernyataan tentang apa yang diharapkan diketahui, dipahami, dan dapat dikerjakan oleh peserta didik setelah menyelesaikan suatu periode belajar. Capaian pembelajaran *skill lab* yang biasa dilakukan secara tatap muka atau *offline* tentu tidak dapat dicapai secara maksimal apabila kegiatan *skill* tersebut dilakukan secara daring atau *online*.⁸ Faktor-faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan suatu capaian pembelajaran adalah konten materi yang disampaikan, strategi pembelajaran, peserta didiknya, instruktur pelatih, ketersediaan sarana dan prasarana, dan lingkungan pembelajarannya. Apabila faktor-faktor tersebut tidak terlaksana dengan baik, maka suatu proses pembelajaran tidak dapat mencapai tujuannya secara maksimal.¹⁷

Proses pembelajaran yang baik hendaknya memiliki suatu tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur dari hasil belajar mahasiswa. Taksonomi Bloom digunakan untuk membantu tenaga pengajar mengetahui tingkat keberhasilan dalam proses belajar mengajar sehingga dapat dievaluasi dan ditingkatkan menjadi lebih baik.¹⁸ Tujuan pendidikan pada taksonomi bloom terbagi menjadi tiga yaitu: 1) Ranah Kognitif, 2) Ranah Afektif, dan 3) Ranah Psikomotor.¹⁹

Ranah kognitif merupakan ranah yang berhubungan dengan kemampuan berpikir/kemampuan mental (otak) dimana terdapat enam jenjang proses berpikir yaitu Pengetahuan (*Knowledge*), yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat kembali hal-hal yang bersifat universal dan spesifik, mengingat metode dan proses, atau mengingat tentang struktur, pola atau *setting*. Pemahaman (*Comprehension*) yaitu kemampuan untuk mengerti, memahami atau menangkap makna dan arti dari pengetahuan atau bahan yang dipelajari. Pemahaman dibedakan menjadi tiga bentuk Penerjemahan (Translasi), Penafsiran (Interpretasi), dan ekstrapolasi. Penerapan (*Application*) yaitu kemampuan untuk menerapkan gagasan, teori, prosedur, metode, rumus yang bekerja pada suatu masalah yang konkret dan baru. Analisis (*Analysis*) yaitu kemampuan untuk merinci atau memisahkan suatu kesatuan (peristiwa, pengertian) kedalam bagian-bagian unsur penyusunnya sehingga ide (pengertian, konsep) relatif menjadi lebih jelas. Sintesis (*Synthesis*) yaitu kemampuan memadukan atau menghubungkan elemen-elemen dan bagian-bagian untuk membentuk suatu bentuk baru. Evaluasi (*Evaluation*), yaitu kemampuan membentuk suatu pendapat tentang sesuatu atau beberapa hal, bersama dengan pertimbangan jawaban pendapat tersebut yang berdasarkan kriteria tertentu.²⁰

Evaluasi adalah penilaian efektivitas konsep secara keseluruhan yang berkaitan dengan nilai-nilai, output, efektivitas, kelayakan, kaji ulang dan perbandingan strategik, serta penilai yang berkaitan dengan kriteria internal yaitu sesuai dengan Standar Kompetensi Dokter Gigi Indonesia.²¹ Evaluasi hasil belajar adalah salah satu komponen pembelajaran yang tetap harus dilakukan oleh para pendidik, dari level terendah sampai dengan level tertinggi yang digunakan sebagai tolak ukur dari keberhasilan pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran *skill lab*.^{22,23}

Menurut Taksonomi Bloom revisi ranah kognitif, kemampuan berpikir terbagi atas dua tingkat yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skill*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill*). Kemampuan yang termasuk *Lower Order Thinking Skill* (LOTS) adalah kemampuan mengingat (*remembering*)/C1, memahami (*understand*)/C2, dan menerapkan (*apply*)/C3 sedangkan kemampuan menganalisis (*analyze*)/C4, mengevaluasi (*evaluate*)/C dan mencipta (*creating*)/C6 masuk kedalam *High Order Thinking Skill* (HOTS).²⁴

Pelaksanaan proses standar evaluasi pembelajaran di suatu perguruan tinggi yang dilakukan berdasarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) domain kognitif Taksonomi Bloom, diharapkan dapat memperoleh informasi dan data yang dapat dijadikan bahan evaluasi agar capaian pembelajaran lulusan dapat tercapai dengan baik.²⁵ Penelitian-penelitian sebelumnya mengenai proses pembelajaran daring lebih banyak membahas mengenai inovasi dan perubahan metode pembelajaran dalam hal materi kedokteran gigi teori/bukan praktek sedangkan pembelajaran daring untuk mata kuliah praktek dari perspektif mahasiswa belum banyak dibahas. Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh peneliti Goob *et al.*,²⁹ dengan topik pembahasan "*Dental education during the pandemic: Cross-sectional evaluation of four different teaching concepts*" membahas mengenai tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran berbasis digital untuk mata kuliah prostodonsia selama masa pandemi hampir sama dengan penelitian ini namun penelitian ini mempunyai keterbaruan dari segi bahan evaluasi yang lebih luas yaitu semua topik *skill lab* dengan jumlah sampel lebih banyak dan berasal dari institusi pendidikan kedokteran gigi yang berbeda. Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui capaian pembelajaran *skill lab* via daring oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi di Indonesia pada masa pandemi COVID

METODE

Jenis penelitian kuantitatif deskriptif satu variabel. Penelitian dilakukan secara *online* dengan cara memberikan kuesioner dalam bentuk *google form*. Kuesioner yang dipakai adalah kuesioner evaluasi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) *Skill Lab* di FKG UMS via daring berjumlah 12 soal pilihan ganda dengan cara penilaian skoring minimal 12 dan skor maksimal 60 setiap respondennya, kuesioner dibuat dengan panduan capaian kompetensi berdasarkan Taksonomi Bloom di *High Order Thinking Skills* (HOTS) untuk *Skill Lab* yaitu: C3 (Aplikasi), C4 (Analisis), C5 (Evaluasi), C6 (Kreasi) yang telah diuji validitas dan reliabilitas oleh peneliti kepada mahasiswa S1 FKG UMS. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui aplikasi *WhatsApp* dan email responden dari bulan Agustus 2021 hingga Oktober 2021.

Jumlah subyek penelitian ini adalah 164 mahasiswa S1 FKG di Indonesia yang diambil dari 10 Universitas. Adapun kriteria Inklusi untuk sampel penelitian ini antara lain: 1). Mahasiswa S1 FKG yang masih aktif di tahun ajaran Gasal 2020/2021, 2). Mahasiswa S1 FKG yang mengalami masa pembelajaran *Skill Lab* via daring di semester 3 dan 5 tahun Ajaran Gasal 2020/2021, 3). Mahasiswa S1 FKG angkatan yang belum pernah mengalami pembelajaran *Skill Lab* via daring sebelumnya. Kriteria eksklusi dari sampel penelitian ini adalah: 1). Mahasiswa S1 FKG angkatan yang sudah tidak aktif, cuti atau keluar di tahun ajaran Gasal 2020/2021 2). Mahasiswa S1 FKG angkatan yang gagal mengikuti mata kuliah *Skill Lab* di tahun ajaran Gasal 2020/2021.

Teknik sampling yang digunakan *proportionate stratified random sampling* adalah sampel mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional yang memenuhi kriteria restriksi yang ditentukan oleh peneliti.²⁷ Teknik ini digunakan karena adanya perbedaan strata antara responden, yaitu dari jenjang semester dan tahun akademik responden yang sedang ditempuh Perhitungan sampel menggunakan rumus *Slovin* dengan nilai error sebesar 8% dari jumlah populasi 1735 mahasiswa, kemudian jumlah sampel minimal yang didapatkan adalah 144 mahasiswa. Penelitian ini menggunakan sampel berjumlah 164 mahasiswa yang sesuai dengan kriteria restriksi.

Penelitian ini menggunakan kuesioner evaluasi pembelajaran *Skill Lab* via daring yang menggunakan panduan capaian kompetensi berdasarkan dengan dasar panduan taksonomi bloom. Berdasarkan dua panduan tersebut maka terbentuklah kuesioner dengan 12 indikator CPL *Skill Lab* yang mewakili pembelajaran *Skill Lab* tiap semester dan 12 soal kuesioner jenis skala *likert* yang sudah lolos uji validitas dan reliabilitas. Pertanyaan kuesioner adalah pertanyaan tertutup dengan pilihan 5 jawaban skala kategori lain yaitu: "tidak mampu (nilai: 1)", "kurang mampu (nilai: 2)", "Ragu-ragu (nilai: 3)", "Mampu (nilai: 4)", "Sangat Mampu (nilai: 5)". Uji validitas dan reliabilitas dilakukan kepada 22 responden di Universitas Muhammadiyah Semarang yang sesuai dengan kriteria restriksi dengan 17 soal kuesioner. Nilai kuesioner di nilai dengan skor yaitu: "tidak mampu: 1", "kurang mampu: 2", "ragu-ragu: 3", "mampu: 4", "sangat mampu: 5".

Hasil data yang didapat kemudian diuji validitasnya dengan melihat nilai *r pearson correlation* dengan *r tabel* pada spss dengan analisis korelasi bivariate. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan nilai *r Cronbach Alpha* dan *r tabel*, apabila *r* hitung > dari *r tabel* dengan nilai signifikansi. >0,05 maka soal kuesioner dapat dinyatakan valid. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas 5 pertanyaan tidak lolos uji menyisakan 12 pertanyaan yang memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas. Tidak dilakukan pengubahan konteks pertanyaan dan pengulangan uji pada 5 kuesioner yang tidak lolos sebab pertanyaan yang lain sudah mewakili indikator dan parameter pada sampel populasi. Analisis yang digunakan adalah analisis *univariate* untuk mengetahui deskripsi serta distribusi frekuensi variabel pada penelitian menggunakan program SPSS 25,0. Data distribusi frekuensi jawaban dan pengkategorian responden berdasar hasil akumulasi skor dari tiap indikator dipaparkan secara deskriptif.

HASIL

Hasil penelitian ini membahas distribusi frekuensi evaluasi CPL *Skill lab* via daring berdasarkan panduan capaian kompetensi Taksonomi Bloom di HOTS oleh mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi di Indonesia selama

masa pandemi COVID. Terdapat 12 indikator CPL berdasarkan HOTS Taksonomi Bloom yang masing-masing dari indikator mempunyai jumlah responden sendiri-sendiri sesuai semester berjalan dan melakukan *Skill Lab* via daring (Tabel 2).

Tabel 1. Karakteristik responden

Universitas	n	Laki – Laki	Perempuan
IIK Bhakti Wiyata Kediri	7	4	3
UNISSULA	20	6	14
Universitas Gadjah Mada	8	2	6
Universitas Jember	28	8	20
Universitas Baiturrahmah	4	0	4
Universitas Airlangga	12	3	9
Universitas Lambung Mangkurat	25	2	23
Universitas Andalas	1	0	1
Universitas Brawijaya	14	1	13
Universitas Muhammadiyah Surakarta	45	9	36

Tabel 2. Indikator CPL *Skill Lab*, HOTS taksonomi bloom dan jumlah responden.

Indikator CPL <i>Skill Lab</i>	HOTS Bloom	Semester
S1. Prosedur Scaling .	C3, C4, C5	5
S2. Prosedur Pencabutan Gigi Permanen.	C3, C4, C5	5
S3. Pemeriksaan Ekstra Oral.	C4, C5	3
S4. Pemeriksaan Intra Oral.	C4, C5	3
S5. Pengisian Odontogram.	C4, C5	3
S6. Melakukan Anamnesis, Pemeriksaan Fisik Umum Dan Khusus.	C4, C5	5
S7. Pemeriksaan Indeks Kesehatan Intraoral.	C4, C5	5
S8. Membuat Replika Anatomis Gigi dari Model Malam.	C3, C6	3
S9. Melakukan Pencetakan dan Pengisian Model Rahang.	C3, C6	3
S10. Melakukan Boxing Model Rahang.	C3, C6	3
S11. Membuat Bite Record.	C3, C6	3
S12. Melakukan Perawatan Restorasi Gigi Secara Direk.	C3, C4, C5, C6	5

Ket : S1 = Indikator 1, S2 = Indikator 2, S3 = Indikator 3, dst.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada tiap indikator CPL *Skill Lab* berisi CPL berdasarkan CPMK di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pengelompokan HOTS dilakukan berdasarkan hasil analisis dari Taksonomi Bloom. Hasil evaluasi Indikator CPL *Skill Lab* ditampilkan satu per satu sesuai dengan Jumlah Responden yang melaksanakan pembelajaran *Skill Lab* via daring sebagai berikut

Berdasarkan hasil evaluasi pada tabel 3, Indikator Anamnesis, Pemeriksaan Fisik dan Khusus memiliki jumlah responden paling tinggi yaitu sebesar 112 mahasiswa. Indikator dengan jumlah mahasiswa paling sedikit adalah Indikator Pencabutan Gigi Permanen. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa kedokteran gigi di universitas lain, melakukan hal dasar yaitu berupa pemeriksaan umum dan khusus pada Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) *Skill Lab* dan Pembelajaran pencabutan gigi permanen merupakan CPMK yang sebagian besar tidak ada di beberapa fakultas kedokteran gigi di Indonesia. Hasil juga menunjukkan bahwa dari total jumlah (n) kuesioner yang diterima sebanyak 900 pilihan, mayoritas pilihan berada pada kategori mampu dengan jumlah 506 pilihan, dengan nilai skala likert 2024 dari skor total 3291. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa kedokteran gigi di Indonesia memahami serta berkompetensi untuk melakukan dan memahami teori maupun praktek dari 12 indikator CPL dari CPMK Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Tabel 3. Evaluasi capaian pembelajaran lulusan *Skill Lab* berdasarkan CPMK

CPL <i>Skill Lab</i>	Kategori					Total (n)
	Tidak Mampu (n)	Kurang Mampu (n)	Ragu-Ragu (n)	Mampu (n)	Sangat Mampu (n)	
S1. Prosedur Scaling	2	8	28	33	0	71
S2. Prosedur Pencabutan Gigi Permanen	1	5	18	11	0	35
S3. Pemeriksaan Ekstraoral	0	6	16	54	11	87
S4. Pemeriksaan Intraoral	1	5	20	56	7	89
S5. Pengisian Odontogram	1	8	10	51	15	85
S6. Anamnesis, Pemeriksaan Fisik Umum Dan Khusus	2	5	17	68	20	112
S7. Pemeriksaan Indeks Kesehatan Intraoral (OHI-S & DMF-T)	4	5	24	42	8	83
S8. Pembuatan Replika Anatomis Gigi Permanen	1	2	11	38	3	55
S9. Pengisian dan Pencetakan Model Rahang	1	11	13	34	12	71
S10. Pembuatan Boxing Model Rahang	1	5	14	36	9	65
S11. Pembuatan Bite Record	2	8	10	45	11	76
S12. Perawatan Restorasi Gigi Secara Direk	2	7	22	38	2	71
Total (n)	18	75	203	506	98	900
Total Nilai Skala Likert (%)	18 (0,54%)	150 (4,55%)	609 (18,5%)	2024 (61,5%)	490 (14,88%)	3291 (100%)
Rerata dari Skor Maksimal (4500)						73,13 %

Skor maksimal yang bisa didapatkan dari 12 indikator CPL adalah 4500, dan berdasarkan hasil survey kuesioner didapat hasil total nilai skala likert adalah 3291 (73,13%), dalam hal ini menunjukkan bahwa 12 Indikator CPL dari Sistem FKG UMS memenuhi syarat sebagai standar kompetensi yang baik Apabila ditinjau dari aspek Taksonomi Bloom secara general pada mahasiswa kedokteran gigi yang ada di Indonesia. Mahasiswa kedokteran gigi di Indonesia yang melaksanakan kegiatan *skill lab* secara daring berarti telah memenuhi standar minimal capaian profil lulusan. Sistem pembelajaran daring yang telah dirancang dengan kata lain juga sudah terbukti tetap mampu mencapai tujuan pembelajaran walaupun dengan metode pembelajaran yang berbeda saat sebelum terjadinya Pandemi COVID-19.

Tabel 4. Hasil Deskriptif Statistik Skor CPL Setiap Indikator.

Indikator	Mahasiswa	Jumlah Skor	Skor Minimal	Skor Maksimal	Rerata Total Skor	Rerata Presentase Total Skor	Simpangan baku
S1	71	269	78	390	3.44	68.974	0.89221
S2	35	109	35	175	3.11	62.285	0.75815
S3	87	331	87	435	3.8	76.091	0.74458
S4	89	330	89	445	3.7	74.157	0.74165
S5	85	326	85	425	3.835	76.705	0.87078
S6	112	435	112	560	3.88	77.678	0.81368
S7	83	294	83	415	3.54	70.843	0.928
S8	55	205	55	275	3.72	74.545	0.706
S9	71	258	71	355	3.63	72.67	0.989
S10	65	242	65	325	3.72	74.461	0.857
S11	76	283	76	380	3.72	74.47	0.932
S12	71	244	71	355	3.43	68.732	0.823
Rerata						72.634	0.83800

Tabel 4 memberikan penjelasan hasil analisis deskriptif berdasarkan skor kuesioner di setiap indikator terlihat bahwa jumlah responden tiga terbanyak untuk pelaksanaan *Skill Lab* daring ada pada indikator S6. Melakukan Anamnesis, Pemeriksaan Fisik Umum Dan Khusus (n: 112) kemudian S4. Pemeriksaan Intra Oral (n: 89) dan S3. Pemeriksaan Ekstra Oral (n: 87). Kemudian untuk tiga jumlah skor tertinggi pada hasil evaluasi mahasiswa ada pada indikator S6. Melakukan Anamnesis, Pemeriksaan Fisik Umum Dan Khusus (jumlah skor: 435), S4. Pemeriksaan Intra Oral (jumlah skor: 330), S5. Pengisian Odontogram (jumlah skor: 326). Lanjut untuk tiga jumlah skor terendah pada hasil evaluasi mahasiswa ada pada indikator S2. Prosedur Pencabutan Gigi Permanen (jumlah skor: 109), S8. Membuat Replika Anatomis Gigi dari Model Malam (jumlah skor : 205), S10. Melakukan Boxing Model Rahang (jumlah skor: 242). Untuk jumlah responden tiga terendah ada pada indikator S2. Prosedur Pencabutan Gigi Permanen (n: 35), S8 Membuat Replika Anatomis Gigi dari Model Malam (n: 55), S10 Melakukan Boxing Model Rahang (n: 65) skor.

PEMBAHASAN

Pembelajaran *Skill Lab* pada Pendidikan Kedokteran Gigi tidak terlepas dari Standar Kompetensi Kedokteran Gigi (SKDGI) (2006). Pada SKDGI, kurikulum Pendidikan Dokter Gigi harus dapat memberikan bekal yang cukup untuk anak didik meliputi Keterampilan Khusus dan Keterampilan Umum.¹⁷ Adapun Keterampilan Khusus dan Keterampilan Umum ini mengacu pada Domain Kompetensi yang disusun berdasarkan area pengetahuan dan CPL. Panduan untuk menyusun kurikulum dengan CPL yang memadai harus dilandasi dengan teori kognitif sebagai rambu-rambu terhadap *outcome* yang ingin dicapai ketika proses pembelajaran berlangsung. Teori Taksonomi Bloom adalah teori capaian kognitif yang sampai sekarang masih dipakai pada penyusunan kurikulum terutama pada penentuan CPL. Untuk pembelajaran *Skill Lab* yang menitikkan beratkan pada capaian keterampilan klinis maka pada Taksonomi Bloom berada pada range capaian kognitif *High Order Thinking Skills* (HOTS).²⁴

Hasil penelitian mengenai HOTS Bloom adalah C3 (Aplikasi), C4 (Analisis), C5 (Evaluasi) dan C6 (Kreasi) sedangkan indikator CPL *Skill Lab* di ambil dari materi *Skill Lab* semester 3 dan semester 5 pada tahun ajaran Gasal 2020/2021. Alasan dari pemilihan semester 3 dan semester 5 tahun ajaran Gasal 2020/2021 karena disesuaikan dengan kondisi dan situasi pandemi COVID-19 di Indonesia yang mulai menunjukkan dampak signifikan antara pertengahan 2020 sampai pertengahan 2021. Proses pembelajaran di berbagai Institut Pendidikan Dokter Gigi (IPDG) selama masa pandemi di seluruh Indonesia mengalami penyesuaian dan mahasiswa yang mulai memasuki semester 3 dan 5 terdampak oleh kebijakan-kebijakan pembatasan sosial termasuk mengalami proses pembelajaran secara daring ataupun kombinasi.

Penerapan materi *Skill Lab* menjadi wewenang masing-masing IPDG oleh sebab itu di penelitian ini diambil 12 indikator CPL berdasarkan materi *Skill Lab* yang ada di semester 3 dan semester 5 untuk keseluruhan responden yang berasal dari 10 IPDG di Indonesia. Indikator CPL *Skill Lab* yang dipilih dan disesuaikan dengan semester gasal 2020/2021 adalah 7 Indikator CPL pada semester 3 yaitu S3. Pemeriksaan Ekstra Oral, S4. Pemeriksaan Intra Oral, S5. Pengisian Odontogram, S8. Membuat Replika Anatomis Gigi dari Model Malam, S9. Melakukan Pencetakan dan Pengisian Model Rahang, S10. Melakukan Boxing Model Rahang, S11. Membuat Bite Record dan 5 indikator CPL pada semester 5 yaitu : S1. Prosedur Scaling, S2. Prosedur Pencabutan Gigi Permanen, S6. Melakukan Anamnesis, Pemeriksaan Fisik Umum Dan Khusus, S7. Pemeriksaan Indeks Kesehatan Intraoral, S12. Melakukan Perawatan Restorasi Gigi Secara Direk.

Jumlah responden tiap indikator pun tidak sama sebab sistem pelaksanaan pembelajaran daring selama pandemi menjadi otoritas IPDG masing-masing sehingga didapat indikator CPL *Skill Lab* yang dilaksanakan secara daring pada beberapa IPDG namun pada IPDG yang lain dilakukan secara luring ataupun sebaliknya. Oleh sebab itu pembahasan akan dilakukan per indikator dan difokuskan pada proses pembelajaran daring. Penelitian ini mempunyai kesamaan dalam hal evaluasi tentang pembelajaran selama masa pandemi seperti pada penelitian Goob *et al.*,²⁹ tentang evaluasi pembelajaran digital dan penelitian Samra *et al.*,²⁶ mengenai persepsi mahasiswa terhadap *e-learning* perbedaannya adalah pada fokus materi yang di evaluasi yaitu pada penelitian ini memfokuskan pada keterampilan klinis dan non-klinis mahasiswa strata satu sedangkan penelitian Goob *et al.*,²⁹ memfokuskan pada evaluasi mata kuliah prostodonsia kemudian Samra *et al.*,²⁶ memfokuskan pada evaluasi *e-learning* secara umum.

Hasil evaluasi indikator CPL S1. Prosedur Scaling pada tabel 3 yang dilaksanakan di semester 5 memperoleh jumlah responden sebanyak 78 mahasiswa yang melaksanakan kegiatan *Skill Lab* daring Prosedur Scaling Dari 78 responden sebagian besar dari mereka merasa mampu untuk melakukan *scaling* meskipun pembelajarannya daring yaitu sebanyak 42,3% namun 35,9% menyatakan ragu-ragu terhadap kompetensi mereka. Prosedur *scaling* yang biasanya dilakukan pada *Skill Lab* merata tidak menggunakan pasien tetapi menggunakan alat bantu *phantom*.

Saat pelaksanaan daring mahasiswa akan di bantu oleh penjelasan melalui video peragaan, modul, dan penjelasan jarak jauh dengan aplikasi Zoom oleh dosen pembimbing. Masih adanya beberapa mahasiswa yang menyatakan keragu-raguan terhadap kemampuan mereka menunjukkan bahwa topik Prosedur *Scaling* lebih baik jika dilakukan secara luring sehingga mahasiswa dapat juga langsung praktek di alat bantu *phantom* dengan adanya pengawasan secara langsung antara mahasiswa dengan instruktur pelatih atau dosen.⁷

Hasil evaluasi indikator CPL dengan topik S2. Prosedur Pencabutan Gigi Permanen pada tabel 4 menghasilkan sebagian besar sebanyak 18 mahasiswa merasa ragu-ragu dari jumlah keseluruhan 35 responden. Hasil ini diikuti oleh 11 mahasiswa dengan kategori mampu dalam melakukan prosedur pencabutan gigi permanen via daring yang dilaksanakan pada semester 5. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya alat bantu yang memadai saat para mahasiswa melakukan tindakan pencabutan di rumah atau tempat tinggal masing – masing, sehingga mahasiswa lebih sulit untuk memahami bagaimana eksekusi secara langsung terhadap model gigi tiruan untuk dilakukan prosedur pencabutan yang pada dasarnya membutuhkan koordinasi manual maupun visual, keterampilan refleksi skill yang baik.²¹ Kemampuan ini jelas tidak dimiliki oleh 35 responden yang dibuktikan dengan tidak adanya mahasiswa yang merasa sangat mampu pada capaian prosedur pencabutan gigi permanen yang dilakukan secara daring.

Hasil evaluasi CPL S3. Pemeriksaan ekstraoral pada tabel 5 memiliki mahasiswa dengan kategori mampu sebesar 62.1% dari total keseluruhan 87 mahasiswa. Pencapaian indikator ini, tidak terdapat mahasiswa yang tidak mampu dalam melakukan pemeriksaan ekstraoral dan hanya terdapat sebesar 18.4% mahasiswa yang ragu-ragu. Indikator capaian pemeriksaan ekstraoral dinilai oleh mahasiswa mudah untuk dipahami maupun dilakukan, sebab indikator capaian yang tergolong tidak rumit serta mudahnya mahasiswa untuk mempersiapkan alat peraga yang dibutuhkan yaitu probandus dalam arti lain bisa dilakukan terhadap anggota keluarga yang berada di rumah masing-masing. Mahasiswa dibuktikan lemah dalam pemahaman apabila keterampilan yang dilakukan ialah berupa tindakan prosedur terhadap gigi geligi, pembentukan kawat, serta mendesain.²³

Hasil evaluasi CPL S4. pemeriksaan Intraoral pada tabel 6 yang dilaksanakan pada semester 3 menunjukkan bahwa dari 89 mahasiswa, sebesar 63% berada pada kategori mampu, kemudian terdapat sebesar 22.4% mahasiswa dengan kategori ragu – ragu. Hal ini disebabkan oleh indikator pemeriksaan intraoral memiliki tingkat kesulitan yang rendah, yaitu dengan materi pembelajaran yang dapat dengan mudah dikenali serta dipahami oleh sebagian besar mahasiswa. Pembelajaran dengan indikator ini hanya perlu memahami bagian bagian pada rongga mulut yang dapat dilihat secara langsung oleh mahasiswa melalui pembelajaran *online* maupun *offline*, selebihnya membutuhkan pengawasan maupun koreksi secara tatap muka oleh instruktur.²⁵

Hasil evaluasi CPL S5. Pengisian Odontogram pada tabel 7 dengan total 85 responden, menunjukkan bahwa

sebanyak 51 mahasiswa mampu dalam mencapai CPL ini yang diikuti oleh 15 mahasiswa yang sangat mampu. Pengisian odontogram ini berdasarkan hasil evaluasi memiliki tingkat kemampuan yang tinggi, namun masih terdapat 10 mahasiswa yang ragu-ragu serta 8 mahasiswa yang kurang mampu dalam mencapainya. Hal ini dapat disebabkan oleh tingkat ketelitian dari masing-masing individu mahasiswa dikarenakan tidak adanya model kerja yang memadai untuk menunjang aktivitas pembelajaran *online* yang menilai suatu kondisi klinis gigi pasien hanya melalui gambar maupun rekaman Basam *et al.*,²⁴ Mahasiswa harus sering melakukan Latihan secara individu dengan model studi gigi klinis sehingga mampu lebih tepat dalam mendiagnosis dan menuliskan dalam laporan odontogram. Bagaimanapun juga keterampilan merupakan hasil gabungan antara pengetahuan dan pemahaman, yang kemudian diaplikasikan pada sebuah latihan klinis.

Hasil evaluasi indikator CPL S6. Anamnesis, pemeriksaan fisik umum dan khusus pada tabel 8 yang dilakukan secara daring dengan total 112 responden, menghasilkan sebanyak 60.8% mahasiswa yang mampu dan 20.17.9% mahasiswa yang sangat mampu. Mahasiswa memang harus memiliki ketajaman analisis yang tinggi dalam melakukan kesimpulan pada indikator ini dan tidak banyak membutuhkan alat peraga yang berada di kampus, sehingga pada CPL ini mahasiswa hanya perlu melatih ingatan beserta ketajaman analisis untuk suatu kondisi klinis yang terdapat pada skenario. Sistem pembelajaran daring pada indikator ini terlihat bukan suatu bentuk hambatan yang dialami oleh mahasiswa apabila dilihat dari hasil evaluasi yang didapatkan. Konsep CPL anamnesis ini memang belum sepenuhnya membutuhkan teknologi *teledentistry* namun untuk awal permulaan pembelajaran daring, hasil evaluasi yang didapatkan sudah cukup tinggi dalam target pencapaiannya.²⁷

Hasil evaluasi CPL S7. Pemeriksaan Indeks Kesehatan Intraoral (OHI-S & DMFT) pada tabel 9 secara daring diperoleh sebesar 50.6% mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan, namun terdapat sebesar 29% mahasiswa masih ragu-ragu dalam melakukannya dari total 83 responden. Pemeriksaan OHI-S & DMFT ini tergolong cukup sulit untuk dipahami dan dilakukan apabila tanpa adanya pengawasan langsung oleh instruktur. Kesalahan kecil yang dilakukan oleh mahasiswa dapat mengakibatkan hasil akhir yang tidak tepat. Faktor ketelitian dari mahasiswa itu sendiri beserta kejelasan dari para instruktur merupakan sebagai faktor utama penentu keberhasilan dalam mencapai indikator ini, yang tentunya akan lebih sulit apabila dilakukan secara tidak tatap muka. Adanya evaluasi langsung oleh instruktur, serta kebiasaan mahasiswa dalam menatap langsung model studi adalah suatu perubahan adaptasi yang dialami oleh seluruh mahasiswa peserta daring.²³

Hasil evaluasi hasil CPL S8. Membuat Replika Anatomis Gigi dari Model Malam pada tabel 10 dari 55 responden sebanyak 38 (69,1%) mahasiswa merasa sudah memenuhi indikator mampu dalam melakukan *skill* tersebut sedangkan 11 mahasiswa (20%) menyatakan ragu-ragu. Pembuatan replika anatomi gigi dilakukan bertujuan agar mahasiswa semakin memahami bagian-bagian anatomi gigi secara detail. CPL yang diharapkan dari skill ini adalah ketepatan manipulasi dari proses awal sampai hasil akhir. Mahasiswa memiliki kecenderungan merasa mampu untuk melakukan skill yang tidak berkaitan secara langsung dengan pasien.

Hasil evaluasi CPL pada indikator S9. Melakukan Pencetakan dan Pengisian Model Rahang pada tabel 11 menunjukkan bahwa 47,9% responden 34 mahasiswa dari total 71 responden menyatakan mampu melakukan pencetakan dan pengisian model rahang meskipun pembelajarannya dilakukan secara daring. 12 mahasiswa menyatakan sangat mampu sedangkan yang menjawab ragu-ragu sebanyak 13 mahasiswa (18,3%). Pencetakan dengan menggunakan model rahang memiliki tingkat kesulitan yang berbeda dengan pencetakan secara langsung di mulut pasien. Pencetakan pada pasien, kerjasama antara operator dan pasien berperan penting pada keberhasilan hasil cetakan, hal tersebut tidak bisa divisualisasikan hanya melalui model rahang oleh karenanya masih banyak mahasiswa merasa ragu-ragu akan kemampuannya dalam melakukan pencetakan dan pengisian model.

Hasil evaluasi CPL pada indikator S10. Melakukan Boxing Model Rahang pada tabel 12 menunjukkan sebanyak 36 mahasiswa (55,4%) dari 65 mahasiswa menyatakan sudah mampu melakukan skill tersebut, sedangkan 21,5% mahasiswa menyatakan masih ragu-ragu. Boxing model rahang dilakukan untuk menilai kesesuaian model cetakan gigi ketika di oklusikan dengan oklusi yang sebenarnya pada pasien. Saat kondisi daring penilaian kesesuaian hasil oleh instruktur akan lebih sulit dilakukan pada *Skill lab* seperti ini yang membutuhkan ketelitian dan keakuratan ukuran. Oleh karena itu walaupun hampir sebagian besar mahasiswa menyatakan sudah mampu, namun tidak sedikit juga mahasiswa yang menyatakan ragu-ragu terhadap hasil *Skill lab* tersebut dimungkinkan mereka merasa ragu akan kesesuaian oklusi hasil boxing dengan oklusi yang sebenarnya.

Hasil evaluasi CPL S11. Pembuatan Bite Record pada tabel 13 sebagian besar mahasiswa menyatakan mampu yaitu 45 (59,2%) dari 76 mahasiswa responden dan 11 (14,5%) menyatakan sangat mampu lalu 10 (13,2%) menyatakan ragu-ragu. Pembuatan *Bite Record* adalah termasuk dalam skill yang harus dikuasai oleh mahasiswa dengan capaian keterampilan di Taksonomi Bloom termasuk di C3 (*apply*) dan C6 (*creating*). Akan tetapi prosedur Pembuatan Bite Record lebih sederhana dibandingkan dengan indikator-indikator pembelajaran yang lain. Meskipun begitu pembuatan *Bite Record* tetap Lab memerlukan tidak hanya observasi visual tapi juga observasi dan pengawasan dalam hal kreasi dan penerapannya.

Hasil evaluasi CPL S12. Perawatan restorasi gigi secara direk pada tabel 14 menunjukkan bahwa sebesar 38 mahasiswa (53.5%) menjawab mampu melakukan praktikum perawatan restorasi gigi secara direk, 22 mahasiswa (31%) menjawab ragu-ragu, dan 7 mahasiswa (9,9%) menjawab kurang mampu. Seperti halnya Pembuatan Bite Record, Perawatan Restorasi Gigi Secara Direk adalah keterampilan yang harus dikuasai oleh mahasiswa dengan capaian keterampilan di Taksonomi Bloom termasuk di C3 (*apply*) dan C6 (*creating*). Pada hasil evaluasi di indikator ini sebagian besar mahasiswa menjawab mampu dan ragu-ragu, di level kemampuan ini evaluasi dari mahasiswa tergantung pada bagaimana kegiatan pembelajaran dilakukan. Untuk Perawatan Restorasi Gigi Secara Direk jika pada situasi normal mahasiswa menggunakan alat bantu *phantom* dan di observasi serta diawasi langsung oleh dosen maka pada pembelajaran daring ini mereka belajar melalui video dengan alat bahan yang di kirim ke rumah masing-masing tanpa *phantom* kemudian hasil pekerjaan mereka di foto dan di kirim ke dosen pembimbing untuk di nilai. Oleh sebab itu hasil evaluasi dari mahasiswa sebagian besar menjawab mampu meskipun tidak menutup kemungkinan bahwa itu adalah pendapat yang subyektif.

Penelitian ini dilakukan dengan keterlibatan kemampuan dari mahasiswa peserta didik, sistem pembelajaran daring, dan standar capaian mata kuliah dari setiap universitas. Kekuatan dan penelitian ini adalah dapat mengetahui seberapa besar dampak pembelajaran daring terhadap kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran *Skill Lab* di setiap Universitas. Kelemahan penelitian ini adalah keterbatasan sumber daya manusia

yang berkenan untuk mengisi kuesioner dikarenakan adanya Batasan dalam interaksi sosial yang dilakukan peneliti kepada responden dikarenakan adanya *social distancing* yang diberlakukan oleh pemerintah.

Saran dari peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah adanya penambahan faktor faktor lain yang memengaruhi capaian profil lulusan (CPL) dikarenakan faktor keberhasilan lulusan tidak hanya dilihat dari CPMK dan sistematika pembelajarannya yang dilakukan secara daring. Secara keseluruhan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih mampu menangkap materi *Skill Lab* walaupun disajikan dalam bentuk daring, akan tetapi tindak lanjut dari usaha mencapai kompetensi harus tetap dilakukan oleh tenaga pendidik khususnya IPDG, terutama dalam hal pengukuran CPL yang obyektif. Untuk indikator-indikator dengan prosedur yang lebih kompleks dan seharusnya melibatkan alat bantu yang ada di lab masih berada pada angka terendah untuk evaluasi dalam kategori mampu atau sangat mampu dan masih ada mahasiswa yang menjawab tidak mampu.

Rekomendasi untuk perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran *Skill Lab* untuk IPDG ke depan apabila terjadi hal-hal seperti pandemi atau *force majeure* yang lain adalah menerapkan rencana penerapan pembelajaran cadangan yang seragam dan bisa diikuti oleh semua IPDG di seluruh Indonesia. Pada akhirnya tujuan dari sistem pembelajaran baik secara luring maupun daring adalah ketercapaian kompetensi oleh sebab itu peningkatan sarana dan prasarana yang mendukung juga diperlukan.

SIMPULAN

CPL *skill lab* daring terkait penguasaan teori lebih baik daripada penguasaan keterampilan pada mahasiswa S1 Kedokteran Gigi Indonesia di masa pandemi COVID-19.

Kontribusi Penulis: Kontribusi peneliti "Konseptualisasi, M.S.; dan M.H.; metodologi, M.S.; perangkat lunak, M.H.; validasi, M.H.; S.A.H.; and NM.; analisis formal, N.M; investigasi, M.H.; sumber daya, NM.; kurasi data, N.M.; penulisan penyusunan draft awal, MS.; penulisan-tinjauan dan penyuntingan, N.M.; administrasi proyek, MH.; perolehan pendanaan, MS Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi naskah yang diterbitkan."

Pendanaan: Pendanaan dari penelitian ini berasal dari Skema Pendanaan Internal Perekom (Penelitian Reguler Kompetitif) dari LPPPI Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Persetujuan Etik: Nomor Surat 765 / VIII / HREC / 2021 yang diterbitkan oleh RS Moewardi Surakarta.

Pernyataan Persetujuan Data: Semua penulis menyetujui artikennya diterbitkan di Padjajaran Journal of Dental Researchers and Students (PJDRS) Universitas Padjajaran dan memberikan akses data melalui email korespondensi penulis.

Konflik Kepentingan: Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Haridy R, Abdalla MA, Kaisrly D, Gewazi ME. A Cross-Sectional Multicenter Survey on The Future of Dental Education in The Era of COVID-19 : Alternatives and Implications. *J Dent Educ*. 2021. DOI: [10.1002/jdd.12498](https://doi.org/10.1002/jdd.12498).
- Chang JYF, Wang LH, Lin TC, Cheng FC, Chiang CP. Comparison of Learning Effectiveness Between Physical Classroom and Online Learning for Dental education during The COVID-19 Pandemic. *Journal of Dental Sciences* 16. 2021. DOI: [10.1016/j.jds.2021.07.016](https://doi.org/10.1016/j.jds.2021.07.016).
- Chang TY, Hsu ML, Kwon JS, Kusdhany MFLS, Hong G. Effect of Online Learning for Dental Education in Asia During The Pandemic of COVID-19. *Journal of Dental Sciences* 16. 2021. DOI: [10.1016/j.jds.2021.06.006](https://doi.org/10.1016/j.jds.2021.06.006).
- Sundarasan S, Chinna K, Kamaludin K, Nurunnabi M, Baloch GM, Khoshaim HB, Hossain SFA, Sukayt A. Psychological impact of covid-19 and lockdown among university students in malaysia: Implications and policy recommendations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 17(17): 1–13. DOI: [10.3390/ijerph17176206](https://doi.org/10.3390/ijerph17176206)
- Jum'ah AA, Elsaalem L, Loch C, Schwass D, Brunton PA. Perception of health and educational risks amongst dental students and educators in the era of COVID-19. *Europ J Dent Educ*. 2020; 1–10. DOI: [10.1111/eje.12626](https://doi.org/10.1111/eje.12626)
- Hong G, Chang T-Y, Terry A, Chuenjitwongsa, S, Park Y-S *et al*. Guidelines for Innovation in Dental Education During The Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *J Oral Sci*. 63. 2021. DOI: [10.2334/josnusd.20-0399](https://doi.org/10.2334/josnusd.20-0399).
- Chang TY, Hong G, Paganelli C, Phantumvanit P, Chang WJ, Shieh YS, Hsu ML. Innovation of dental education during COVID-19 pandemic. *J Dent Sci*. 2021; 16(1): 15–20. DOI: [10.1016/j.jds.2020.07.011](https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.07.011)
- Fawzia FN, Probandari A. Persepsi Mahasiswa terhadap Faktor Penunjang Pembelajaran dalam Skills. Nexus pendidikan kedokteran & kesehatan, 2017; 6(1): 16–29. DOI: [10.22146/jpki.45370](https://doi.org/10.22146/jpki.45370)
- Asmuni. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *J Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 7(4), 281–288. DOI: [10.33394/jp.v7i4.2941](https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2941)
- Nurhayati E. Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19. *J Paedagogy*. 2020; 7(3): 145-150. DOI: [10.33394/jp.v7i3.2645](https://doi.org/10.33394/jp.v7i3.2645)
- Fitriyani Y, Fauzi I, Sari, M. Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*. 2020; 6(2): 165-75. DOI: [10.33394/jk.v6i2.2654](https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2654)
- Rosali ES. Aktifitas pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 di jurusan pendidikan geografi universitas siliwangi tasikmalaya. *Geography Sci Edu JI (GEOSEE)*. 2020; 1(1): 21–30.
- Putria H, Maula LH, Uswatun DA. Analisis Proses pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *J Basicedu*, 2020; 4(4): 861–72. DOI: [10.31004/basicedu.v4i4.460](https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.460)
- Wulandari IGAA, Agustika GNS. Dramatik Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Pada Persepsi Mahasiswa PGSD Undiksha). *Mimbar PGSD Undiksha*. 2020; 8(3): 515–26.
- Sadikin A, Hamidah A. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 2020; 6(2): 109–119. [10.22437/bio.v6i2.9759](https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759)
- Firman. Dampak Covid-19 terhadap Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *Bioma*. 2020; 2(1); 14–20.
- Panggabean AF, SNNA. Gambaran Performa Instruktur Skill Lab Program Studi Kedokteran Di Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. *Jambi Med J*. 2016; 4(1), 15–27. DOI: [10.22437/jmi.v4i1.3098](https://doi.org/10.22437/jmi.v4i1.3098)
- Nuriyah N. Evaluasi pembelajaran: Sebuah Kajian Teori. *J Eduksos*, 2016; 3(1), 73–86. DOI: [10.24235/edueksos.v3i1.327](https://doi.org/10.24235/edueksos.v3i1.327)
- Nurzannah, Setiawan HR. Program Kemitraan Masyarakat Di Tengah Pandemi Covid-19 Bagi Guru Sd (Pembuatan Media Evaluasi Pembelajaran Online). *J Character Education Soc*. 2020; 3(2), 299–310. DOI: [10.31764/jces.v3i2.2340](https://doi.org/10.31764/jces.v3i2.2340)
- Nafiati, Dewi Amaliah. Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*. 202;21(2). doi: 10.21831/hum.v21i2.29252. 151-172.
- Basam LC, Peddu R, Basam RC, Tammineedi S, Mandava PBS, Lanka DTS. Continuing Dental Education [CDE] and its role during COVID 19 Pandemic. *Global Journal of Medical Research*. 2020; 20(8): 1–7. DOI: [10.34257/gjmrvol20is8pg1](https://doi.org/10.34257/gjmrvol20is8pg1)
- Cazares de León F, Cantú Canales M, de LJ, Rodríguez Castillo VR, Gutiérrez Lizardi P, Soto Gámez DE, Peraldi Sada MG. Challenges and Alternatives in Dental Education During the COVID-19 pandemic. *Integrative Literature Review. Universitas Odontologica*. 2020; 39. DOI: [10.11144/javeriana.uo39.cade](https://doi.org/10.11144/javeriana.uo39.cade)

-
22. Kanzow P, Krantz-Schäfers C, Hülsmann M. Remote teaching in a preclinical phantom course in operative dentistry during the COVID-19 pandemic: Observational case study. *JMIR Med Edu.* 2021; 7(2): 1–10. DOI: [10.2196/25506](https://doi.org/10.2196/25506)
 23. Majeed MM, Durrani MS, Bashir MB, Ahmed M. COVID-19 and Dental Education in Pakistan. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan,* 2020; 30(2): S115–S117. DOI: [10.29271/JCPSP.2020.SUPP2.115](https://doi.org/10.29271/JCPSP.2020.SUPP2.115)
 24. Herman, Tatang., Hasanah Aaan., Nugraha, Rifki Candra., Harningsih, E., Ghassani, DA., Marassabesy, Rosida., Pembelajaran Berbasis Masalah-High Order Thinking Skill (HOTS) pada Materi Translasi. *Jurnal Cendekia Pendidikan Matematika.* 2022; 6(1). DOI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1276>
 25. Mansoor J. Remote Education During a Nationwide Pandemic: Teaching and Learning (Dental Teachers and Students) During COVID-19. *J Educ Learning,* 2020; 9(4): 140. DOI: [10.5539/jel.v9n4p140](https://doi.org/10.5539/jel.v9n4p140)
 26. Samra R, Nirola A, Verma A, Nagpal A, Thakur M. Dental students' Perception on the impact of E-learning in continuing dental education during the current pandemic scenario. *Indian J Dent Sci.* 2021; 13(2): 61. DOI: [10.4103/iids.iids_14_21](https://doi.org/10.4103/iids.iids_14_21)
 27. Winter J, Frankenberger R, Günther F, Roggendorf MJ. Dental education during the COVID-19 pandemic in a German dental hospital. *Int J Environmental Res Pub Health.* 2021; 18(13): 6905 DOI: [10.3390/ijerph18136905](https://doi.org/10.3390/ijerph18136905)
 28. Sugiyono. *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D / Sugiyono.* Bandung: Alfabeta,, 2014. h.1
 29. Goob Janosh., Eldert Kurt., Gutt, JF., Lieberman, A., Dental education during the pandemic: Cross-sectional evaluation of four different teaching concepts. *Journal of Dental Education,* 2021 1-14 .DOI: [10.1002/jdd.12653](https://doi.org/10.1002/jdd.12653)