



# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Jadwal Kegiatan

Lampiran 2. Kuesioner Durasi Pembelajaran dan ZEF and Fatigue Scale

**KUESIONER**

Petunjuk :

1. Kuesioner terdiri dari 2 bagian, bagian pertama adalah identitas responden dan bagian kedua adalah kuesioner ZEF-I
  2. Bacalah masing-masing pertanyaan dengan seksama
  3. Jawablah setiap pertanyaan sesuai dengan kondisi anda
  4. Jawaban bersifat rahasia dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian
- I. Identitas Responden

NIM					
Usia					
Jenis Kelamin	Laki-laki	Perempuan			
Prodi					
Angkatan	2022	2023	2024		
Apakah anda pernah mengikuti pembelajaran daring (online) selama perkuliahan di FK undiksha?	Ya		Tidak		
Apakah anda menderita salah satu penyakit berikut yang telah terdiagnosis oleh dokter?	Sindrom Kelelahan Kronik	Anemia	Kanker	Autoimun	Tidak ada menderita penyakit

Berapa lama durasi pembelajaran daring dalam 1 hari selama semester genap 2024/2025?	100 menit (1 Lecture) / hari	200 menit (2 Lecture) / hari	300 menit (3 Lecture) / hari	400 menit (4 Lecture) / hari	500 menit (5 Lecture) / hari
--	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

## II. Kuesioner ZEF-I

Petunjuk :

1. Bacalah masing-masing pertanyaan dengan seksama
  2. Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan apa yang anda rasakan dengan memberikan centang (v) pada kolom yang telah disediakan dan sesuaikan dengan pengalaman anda beberapa hari terakhir
  3. Pilihlah jawaban sesuai skala berikut
- Tidak sama sekali (1 poin)  
 Sedikit (2 poin)  
 Sedang (3 poin)  
 Sangat (4 poin)  
 Sangat Ekstrem (5 poin)

No	Keadaan	Tidak Sama Sekali	Sedikit	Sedang	Sangat	Sangat Ekstrem
1	Saya merasa capek (kelelahan umum yang bersifat sementara dan dapat menghilang) setelah mengikuti perkuliahan menggunakan zoom					

	dalam sesi perkuliahan daring				
2	Saya merasa letih (kelelahan yang lebih berat dan disertai gejala lain seperti sakit kepala) setelah mengikuti perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring				
3	Saya merasa kelelahan secara mental setelah mengikuti perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring				
4	Pandangan saya menjadi kabur setelah menatap layar selama perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring				
5	Mata saya terasa iritasi (perih dan berair) setelah selama perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring				
6	Saya merasakan nyeri atau ketegangan di sekitar mata selama				

	perkuliahannya menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
7	Saya menghindari situasi dan interaksi sosial setelah perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
8	Saya merasa hanya ingin sendiri setelah perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
9	Saya membutuhkan waktu menyendiri untuk memulihkan energi sosial setelah perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
10	Saya takut atau enggan melakukan suatu hal setelah perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
11	Saya tidak ingin melakukan kegiatan apapun setelah					

	perkuliahannya menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
12	Saya sering merasa terlalu capek untuk melakukan hal lain setelah perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
13	Saya merasa kelelahan secara emosional (jemu, hampa, tidak bersemangat) setelah perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
14	Saya merasa rongseng (kewalahan dan frustasi) saat perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					
15	Saya merasa mudah marah atau sensitif setelah perkuliahan menggunakan zoom dalam sesi perkuliahan daring					

### Lampiran 3. Surat Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
KOMISI ETIK PENELITIAN  
Jalan Udayana Singaraja, Bali Kode Pos  
81116 Tlp. (0362) 22570 Fax. (0362) 25735  
Laman: [www.undiksha.ac.id](http://www.undiksha.ac.id)

Nomor : 062/UN.48.16.04/PT/2025  
Lampiran : 1 gabung  
Hal : Penyerahan *Ethical Exemption*

Yth.

Putu Stithaprajna Pratistha

di tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami menyerahkan ***Ethical Exemption/Keterangan Pembebasan Etik*** Nomor: 055/01/23/07/2025, tertanggal 07 Agustus 2025

Hal-hal yang perlu diperhatikan :

1. Surat kelaikan etik hanya berlaku satu tahun sejak tanggal dikeluarkan.
2. Setelah selesai melaksanakan penelitian, peneliti utama wajib menyerahkan 1 (satu) *rangkap hasil penelitian*.
3. Jika ada perubahan yang menyangkut dengan hal penelitian atau perpanjangan penelitian, mohon untuk melaporkan ke Komite Etik Penelitian (KEP) Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Jika ada kejadian serius yang tidak diinginkan (KTD) harus segera dilaporkan ke Komite Etik Penelitian (KEP) Universitas Pendidikan Ganesha.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Ditetapkan di : Singaraja

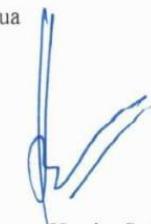
Tanggal : 07 Agustus 2025

Mengetahui,  
Plt. Kepala LPPM Undiksha,



I Gusti Lanang Agung Parwata  
NIP 196906061994121001

Ketua



Komang Hendra Setiawan  
NIP. 198209302009121003



Dipindai dengan CamScanner



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
KOMISI ETIK PENELITIAN  
Jalan Udayana Singaraja, Bali Kode Pos  
81116Tlp. (0362) 22570 Fax. (0362) 25735  
Laman: [www.undiksha.ac.id](http://www.undiksha.ac.id)

**KETERANGAN PEMBEBAAN ETIK  
(ETHICAL EXEMPTION)**  
**No: 063/UN.48.16.04/PT/2025**

Komite Etik Penelitian Universitas Pendidikan Ganesha, dalam upaya melindungi hak asasi manusia dan kesejahteraan subjek penelitian dan menjamin bahwa penelitian yang menggunakan formulir survei/registrasi/surveilens/epidemiologi/humaniora/sosial budaya/bahan biologi tersimpan/sel punca dan non klinis lainnya berjalan dengan memperhatikan implikasi etik, hukum, sosial, non klinis lainnya yang berlaku, telah mengkaji teliti proposal penelitian berjudul : *The Research Ethics Committee Universitas Pendidikan Ganesha, in order to protect the right and welfare of the research subject, and to guarantee that the research using survey questionnaire/registry/surveillance/epidemiology/humaniora/social-cultural/archived biological materials/stem cell/other non-clinical materials, will carried out according to ethical, legal, social implications and other applicable regulations, has been thoroughly reviewed the proposal entitled:*

**“Hubungan Durasi Pembelajaran Dalam Jaringan Terhadap Fenomena Zoom Fatigue  
Pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan ganesha”**

Nomor Prokotol : 055/01/23/07/2025  
Nama Penelitian Utama : Putu Stithaprajna Pratistha  
*Principal Researcher*  
Pembimbing/Peneliti Lain : 1. Dr. dr. Made Kurnia Widiastuti Giri, M.Kes., PGDMTHM  
*Supervisor/Other Researcher* 2. dr. Ni Luh Putu Pranena Sastri, S.Ked., MHPE, FFRI  
  
Nama Institusi : Fakultas Kedokteran, Undiksha  
*Institution*  
Tempat Penelitian : Fakultas kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha  
*Research location*

proposal tersebut dibebaskan pelaksanaannya.  
*hereby declare that the proposal is exempted.*

Ditetapkan di : Singaraja  
*Issued in*

Tanggal : 07 Agustus 2025

*Date*

Ketua  
*Chairman,*

Mengetahui,  
Plt. Kepala LPPM Undiksha,

I Gusti Lahang Agung Parwata  
NIP 196906061994121001

Komang Hendra Setiawan  
NIP. 198209302009121003

Lampiran 4. LoA Publikasi



## JURNAL PENDIDIKAN TAMBUSAI

FIP Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Jalan Tuanku Tambusai 23 Bangkinang Kota, Kampar, Riau, 28411

Website: <https://jptam.org> Email: [jupetambusai@gmail.com](mailto:jupetambusai@gmail.com)

---

### SURAT KETERANGAN LETTER OF ACCEPTANCE (LoA)

Nomor: 9581/JPT/FIP.UPTT/XI/2025

Saya yang bertandatangan di bawah ini Tim Redaksi **Jurnal Pendidikan Tambusai** dengan Nomor ISSN 2614-6754 (print) dan No. ISSN 2614-3097 (online). Dengan ini menyatakan bahwa artikel dengan judul :

### **Fenomena Zoom Fatigue Pada Mahasiswa Kedokteran di Indonesia Selama dan Setelah Pandemi COVID-19**

Atas Nama : Putu Stithaprajna Pratistha<sup>1</sup>, Ni Luh Putu Pranena Sastri<sup>2</sup>,  
Made Kurnia Widiaستuti Giri<sup>3</sup>

Institusi : <sup>1,2,3</sup> Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha

Bahwa artikel tersebut telah di proses sesuai prosedur publikasi Jurnal Pendidikan Tambusai dan **akan diterbitkan pada Jurnal Pendidikan Tambusai sinta 6 Volume 9 Nomor 3 Tahun 2025.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bangkinang, 06 November 2025



Dipindai dengan CamScanner

## Lampiran 5. Artikel Ilmiah

ISSN: 2614-6754 (print)  
ISSN: 2614-3097(online)

Halaman 33277-33282  
Volume 9 Nomor 3 Tahun 2025

### **Fenomena Zoom Fatigue Pada Mahasiswa Kedokteran di Indonesia Selama dan Setelah Pandemi COVID-19**

**Putu Stithaprajna Pratistha<sup>1</sup>, Ni Luh Putu Pranena Sastri<sup>2</sup>, Made Kurnia Widiastuti Giri<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha  
e-mail: [stithaprajna@student.undiksha.ac.id](mailto:stithaprajna@student.undiksha.ac.id)

#### **Abstrak**

*Zoom Fatigue*, kelelahan fisik dan mental yang muncul sebagai fenomena selama pandemi dan tetap menjadi isu relevan di era pasca-pandemi seiring diterapkannya model pembelajaran *Hybrid*. Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang rentan terhadap kondisi ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji fenomena *Zoom Fatigue* pada mahasiswa kedokteran di Indonesia melalui pendekatan tinjauan pustaka sistematis. Artikel dikumpulkan dari database Google Scholar, repositori perguruan tinggi, dan jurnal terakreditasi Sinta dengan kriteria yang ditentukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran *Hybrid* menjadi model yang disukai karena fleksibilitas dan dampak positifnya terhadap kinerja akademik, komponen daringnya secara konsisten berkontribusi pada kelelahan. Ditemukan bahwa mahasiswa kedokteran mengalami kelelahan (*fatigue*) dan kejemuhan (*burnout*) pada kategori sedang hingga berat. Terdapat beberapa faktor dominan yang mempengaruhinya terjadinya *Zoom Fatigue*. Disimpulkan bahwa *Zoom Fatigue* bukanlah masalah transisi pandemi semata, melainkan tantangan berkelanjutan dalam sistem pembelajaran *Hybrid* bagi mahasiswa kedokteran yang memerlukan perhatian khusus untuk menjaga kesehatan mental dan fisik mahasiswa.

**Kata kunci:** *Zoom Fatigue, Mahasiswa Kedokteran, Pembelajaran Hybrid, Kelelahan Daring*

#### **Abstract**

*Zoom Fatigue*, a physical and mental exhaustion that emerged as a phenomenon during the pandemic and remains a relevant issue in the post-pandemic era with the implementation of *Hybrid learning* models, is a group vulnerable to this condition. This study aims to examine the phenomenon of *Zoom Fatigue* among medical students in Indonesia through a systematic literature review approach. Articles were collected from the Google Scholar database, university repositories, and Sinta-accredited journals, meeting specified criteria. The analysis results indicate that although *Hybrid learning* is a preferred model due to its flexibility and positive impact on academic performance, its online component consistently contributes to fatigue. It was found that medical students experienced fatigue and burnout in the moderate to severe category. Several dominant factors were identified as influencing the occurrence of *Zoom Fatigue*. It was concluded that *Zoom Fatigue* is not merely a pandemic transition issue but an ongoing challenge in the *Hybrid learning* system for medical students that requires special attention to maintain students' mental and physical health.

**Keywords :** *Zoom Fatigue, Medical Students, Hybrid Learning, Online Fatigue*

#### **PENDAHULUAN**

*Zoom Fatigue* merupakan suatu keadaan negatif yang diakibatkan oleh aktivitas video conferencing yang berhubungan dengan durasi penggunaan yang lama dan dilakukan secara berulang. Hal ini mempengaruhi kelelahan fisik dan mental seperti kelelahan, cemas, gelisah, burnout, dan stres. Fenomena ini muncul pada awal pandemi sebagai konsekuensi penggunaan video conferencing yang sering. Meskipun pandemi sudah tidak ada, *Zoom Fatigue* tetap menjadi isu yang masih relevan. Beberapa industri masih menggunakan model kerja gabungan atau hibrida



dengan menggunakan video conference sebagai sarana komunikasi antar pekerja. Sebuah survey pekerja yang terdapat di Amerika Serikat menyebutkan bahwa video conferencing yang dilakukan pada saat virtual meeting memiliki keterkaitan dengan social interaction anxiety (SIA) dan VM Fatigue. Selain itu, Sebagian kecil pekerja cenderung mengalami kelelahan yang lebih tinggi akibat menggunakan video conferencing (Lim et al., 2025).

Tidak hanya pada pekerja, *Zoom Fatigue* juga terjadi pada mahasiswa. Penelitian akan adanya *Zoom Fatigue* dilatar belakangi oleh munculnya COVID-19. Pandemi membuat seluruh mahasiswa yang ada di Indonesia diwajibkan untuk melakukan pembelajaran secara daring di rumah. Selama pandemi, disebutkan bahwa Sebagian besar mahasiswa saat itu mengalami *Zoom Fatigue* yang berkaitan dengan kehidupan mahasiswa dari segi fisik, mental, dan kehidupan sosial (Shafa Camila et al., 2021). *Zoom Fatigue* muncul akibat adanya perubahan yang cepat dalam metode pembelajaran yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang dalam hal ini adalah mahasiswa.

Seiring berjalannya waktu di era pasca pandemi, banyak institusi pendidikan yang tetap mempertahankan model pembelajaran daring atau hibrida. Namun, perhatian terhadap dampak kelelahan akibat interaksi virtual atau *Zoom Fatigue* justru cenderung diabaikan. Padahal, pada intinya, semua mahasiswa yang menggunakan pembelajaran daring dengan durasi yang lama secara konsisten akan cenderung mengalami *Zoom Fatigue*. Fenomena ini menjadi lebih nyata pada mahasiswa dengan jadwal yang padat, seperti mahasiswa kedokteran, yang notabene memiliki jam belajar daring lebih panjang sehingga membuat mereka menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap kelelahan kronis ini.

## METODE

Adapun metode yang digunakan dengan pendekatan tinjauan pustaka secara sistematis dengan memfokuskan pada artikel yang membahas mengenai *Zoom Fatigue* pada mahasiswa kedokteran di Indonesia. Pengumpulan data menggunakan beberapa database biasa digunakan dalam perguruan tinggi meliputi Google Scholar, repositori perguruan tinggi Indonesia, dan jurnal – jurnal yang terakreditasi Sinta. Peneliti menerapkan beberapa kriteria inklusi dalam pemilihan artikel yakni artikel dipublikasikan pada rentang waktu 2022-2025 sesuai dengan rentang masa pandemi dan pasca pandemi, memiliki fokus topik mengenai *Zoom Fatigue* dan mahasiswa kedokteran di Indonesia, dan artikel dapat menggunakan bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia.

Proses analisis data dilakukan pada beberapa tahapan yakni menyeleksi artikel berdasarkan kriteria yang telah dibuat, mengkategorikan temuan artikel sesuai dengan sub bab pembahasan, melakukan analisis data untuk mengidentifikasi *Zoom Fatigue* pada mahasiswa di Indonesia selama dan setelah pandemi COVID-19, dan akhirnya menyimpulkan seluruh data dan pembahasan dalam Kesimpulan yang komprehensif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembelajaran Dalam Jaringan (daring) pada Mahasiswa kedokteran di Indonesia.

Pembelajaran daring memiliki beberapa keuntungan yang dapat dirasakan mahasiswa. Fleksibilitas menjadi alasan yang dominan mengapa sampai saat ini banyak institusi pendidikan masih menggunakan pembelajaran daring. Bahkan saat ini telah dibuatkan gaya pembelajaran *Hybrid* yakni metode pembelajaran yang menggabungkan perkuliahan luring dengan perkuliahan daring (Iqram & Irawaty, 2023). Zoom menjadi salah satu aplikasi yang paling populer digunakan untuk melakukan pembelajaran daring. Aplikasi ini menjadi andalan bagi institusi pendidikan karena penggunaannya yang mudah dimengerti dan mendukung proses kegiatan belajar-mengajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di salah satu universitas di Indonesia yang menyebutkan bahwa sebagian besar responden merasa penggunaan aplikasi zoom memberikan dampak efektif sebesar 58,5% dan membantu selama melakukan pembelajaran daring sebesar (68,3%). Selain itu pembelajaran dengan menggunakan aplikasi zoom membuat mahasiswa termotivasi untuk belajar sebanyak (56,1%) (Andriansyah et al., 2024).

Beberapa institusi pendidikan yang memiliki jurusan atau pendidikan kedokteran juga menggunakan sistem pembelajaran daring. Mengingat sistem pembelajaran di jurusan kedokteran

lebih berat dan padat dibandingkan dengan jurusan lain sehingga menimbulkan stres yang lebih tinggi. Maka dari itu diperlukan adanya metode yang dapat mempermudah pembelajaran (Rizki Aulia et al., 2023). Semakin termotivasi seorang mahasiswa dalam perkuliahan, maka akan semakin meningkat pemahaman dan penerapannya dalam melakukan analisis atau pemecahan masalah sesuai topik yang diminati. Sejalan dengan studi lain yang menyebutkan bahwa pada saat pembelajaran daring, mahasiswa kedokteran akan memiliki tingkat keterlibatan yang tinggi. hal ini akan berdampak pada tingkat usaha yang dikeluarkan oleh mahasiswa secara kognitif. Keterlibatan tersebut meliputi partisipasi mengajukan pertanyaan, memberikan tanggapan, dan menyelesaikan tugas dalam kelas (Febriza & Sompa, 2023). Mahasiswa kedokteran merasakan adanya kelebihan apabila pembelajaran daring dengan menggunakan aplikasi zoom. Mereka memiliki waktu perkuliahan yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Sehingga penggunaan waktu menjadi lebih efisien. Selain itu, keuntungan yang dirasakan mahasiswa kedokteran dari pembelajaran daring dengan menggunakan metode zoom adalah berkurangnya jenis pengeluaran selama kuliah tatap muka yang memungkinkan mahasiswa untuk menghemat, bahan pelajaran yang dapat diulang dan disimpan dalam gadget, dan waktu luang yang dapat digunakan untuk kepentingan lainnya. Namun, pembelajaran daring tentu memiliki beberapa kerugian. Beberapa di antaranya adalah fokus belajar menurun, adanya misinformasi, keterbatasan sosial, kekhawatiran tidak kompeten, dan perasaan kurang siap yang dapat dirasakan oleh mahasiswa kedokteran (Marlina et al., 2023).

#### **Pembelajaran *Hybrid* pada mahasiswa kedokteran di Indonesia**

Memasuki era new normal membuat beberapa sistem mengalami perubahan seiring pulihnya kondisi sosial ekonomi. Tak terkecuali bidang pendidikan yang ikut mengalami perubahan metode pembelajaran yang efektif digunakan. Pada periode transisi antara Pandemi COVID-19 dan *new normal*, mulai diberlakukan pembelajaran gabungan antara pembelajaran dalam jaringan dan pembelajaran tatap muka yang biasa disebut *Hybrid learning* atau pembelajaran gabungan. *Hybrid learning* pada mahasiswa kedokteran memiliki dampak positif dan negatif serta tantangan tersendiri.

Penelitian mengenai perspektif mahasiswa kedokteran yang menggunakan *Hybrid learning* dengan metode focus group discussion, menyebutkan bahwa *Hybrid learning* merupakan metode yang paling disukai oleh mahasiswa dibandingkan metode konvensional dan daring dalam melakukan pembelajaran. Hal ini dipengaruhi oleh tiga aspek meliputi persepsi efikasi pribadi, pembelajaran *Hybrid* sebagai metode pada new normal, dan dukungan institusional (Almohammadi et al., 2025). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa keperawatan mengenai pembelajaran *Hybrid*. Mahasiswa menilai bahwa pembelajaran *Hybrid* merupakan proses pengalaman yang berharga dalam proses pembelajaran. Selain dari aspek pengalaman, mahasiswa merasakan efektifitas yang lebih baik karena memberikan pilihan yang lebih fleksibel bagi mahasiswa dalam waktu dan tempat proses pelaksanaan pembelajaran(Pratiwi et al., 2024).

Penelitian terdahulu membandingkan kelompok mahasiswa yang melakukan pembelajaran secara *Hybrid* dan daring menunjukkan hasil yang berbeda. Kelompok tersebut diberikan tiga topik mengenai keterampilan klinis (*Clinical Skill*) meliputi pemasangan jalur intravena, pemasangan NGT, dan resusitasi neonatal. Hasil menunjukkan bahwa kelompok mahasiswa dengan metode pembelajaran *Hybrid* memiliki beberapa aspek dan sikap yang lebih tinggi dibandingkan metode daring. Aspek tersebut meliputi kemauan, pemahaman, kapasitas diri, kemanjuran diri, dan niat berperilaku. institusi menilai bahwa pembelajaran *Hybrid* merupakan alternatif terbaik untuk melakukan perkuliahan keterampilan klinis pada mahasiswa kedokteran (Nugraha et al., 2023). Penelitian tersebut linear dengan penelitian yang dilakukan oleh Shabrina dan Rahma yang menemukan empat aspek yang mempengaruhi mahasiswa dalam perkuliahan akibat adanya pembelajaran *Hybrid*. *Academic adjustment* atau penyesuaian akademik mahasiswa yang dapat membantu meningkatkan motivasi dan keefektifan proses pembelajaran. *Social adjustment* atau penyesuaian sosial dimana mahasiswa dapat meningkatkan dan berpartisipasi dalam interaksi sosial. *Personal emotion adjustment* dimana pembelajaran *Hybrid* menjadi pilihan favorit mahasiswa dalam melakukan pembelajaran karena hal fleksibilitas dan efektifitas. Terakhir adalah



*goal commitment adjustment* yang dimana mahasiswa dapat menyesuaikan proses pembelajaran sesuai preferensi pribadi sehingga lebih mudah untuk mencapai motivasi dan keinginan yang diminati (Nur Aulia Sasongko & Hastuti, 2025). Tidak hanya perubahan pada pola belajar mahasiswa kedokteran, pembelajaran *Hybrid* juga dapat mempengaruhi kinerja dan akademik. Penelitian sejenis menyebutkan bahwa pembelajaran *Hybrid* berdampak lebih besar pada kinerja mahasiswa dibandingkan pembelajaran daring. Pada pembelajaran *Hybrid* memungkinkan mahasiswa kedokteran untuk belajar sesuai dengan kecepatan pemahaman masing-masing. Proses motivasi dan pembelajaran yang sesuai dengan pemahaman masing-masing juga akan berdampak pada nilai akademik atau IPK. Mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran *Hybrid* memiliki hasil belajar lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran daring (Egi Pratama Putra, 2023). Kompetensi mahasiswa kedokteran juga meningkat pada metode pembelajaran *Hybrid* diikuti kepuasan untuk mendapatkan ilmu yang bertambah sehingga menciptakan kepercayaan diri untuk mengaplikasikan dan menerapkan ilmu yang sudah dipelajari.

Mahasiswa kedokteran di salah satu universitas di Indonesia menyetujui penerapan pembelajaran *Hybrid* untuk menunjang perkuliahan. Namun perlu diketahui bahwa terdapat sisi negatif dari pembelajaran *Hybrid*. Sisi negatif ini merupakan dampak dari pembelajaran daring yang merupakan bagian dari pembelajaran *Hybrid*. Mahasiswa kedokteran merasakan adanya kejemuhan kategori ringan sedang hingga berat. Kejemuhan tersebut merupakan dampak dari work overload, lack of control, dan lack of fairness. Selain itu juga proporsi pembelajaran daring yang lebih lama akan meningkatkan potensi adanya *Zoom Fatigue* pada mahasiswa kedokteran (Putri et al., 2024).

#### **Fenomena *Zoom Fatigue* pada mahasiswa kedokteran pada saat dan setelah pandemi COVID-19 di Indonesia**

*Zoom Fatigue* mulai marak terjadi saat pandemi COVID-19 karena tingginya intensitas pemakaian aplikasi zoom untuk melakukan pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan seluruh kegiatan perkuliahan dilakukan berbasis dalam jaringan. Walaupun pandemi sudah usai, pembelajaran daring masih tetap dilakukan dan menjadi salah satu bagian dari pembelajaran *Hybrid*. Namun perlu diwaspadai, tetapi terdapat efek samping yang cukup menjadi perhatian apabila pembelajaran daring dilakukan dengan berulang dan durasi yang lama.

*Zoom Fatigue* dapat diukur menggunakan skala *ZEF* (*Zoom Exhausted and Fatigue*) yang menilai tingkat kelelahan suatu kelompok meliputi lima aspek kelelahan akibat penggunaan zoom. Lima aspek tersebut meliputi kelelahan umum, kelelahan visual, kelelahan sosial, kelelahan motivasi, dan kelelahan emosional. Pada tahun 2021 dilakukan penelitian untuk mengukur tingkat *Zoom Fatigue* pada 335 universitas di Indonesia. Hasilnya menyebutkan bahwa paparan harian akan pembelajaran daring pada saat pandemic meningkatkan *Zoom Fatigue* secara drastis dengan nilai *ZEF* 2,8 skor. Mahasiswa dengan tingkat *ZEF* yang tinggi diketahui memiliki aktivitas fisik yang jarang, kualitas tidur yang buruk, melakukan video conferencing berdurasi lama, dan masalah mental (stres, ansietas, dan depresi) (Salim et al., 2022). Mahasiswa kedokteran memiliki potensi yang tinggi untuk mengalami *Zoom Fatigue*. Materi pembelajaran yang padat dan durasi sesi belajar yang lama pada saat pembelajaran daring akan mengakibatkan masalah kesehatan. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menemukan mahasiswa keperawatan memiliki *Zoom Fatigue* tingkat sedang. Durasi pembelajaran daring pada masa COVID-19 didapatkan lebih dari 2 jam pehari. Selain karena durasi yang cukup panjang, *Zoom Fatigue* juga terjadi akibat koneksi internet yang tidak stabil, lingkungan belajar yang tidak mendukung, tingginya paparan radiasi gadget, dan minim interaksi sosial. Pada akhirnya, mahasiswa akan sulit untuk mempertahankan fokus dan attensi sehingga perlahaan dapat memudarkan motivasi belajar (Dearmaita Purba & Sijabat, 2022). Pernyataan ini diperkuat dengan adanya penelitian lain bahwa durasi pembelajaran daring berpengaruh pada tingkat kelelahan pada mahasiswa kedokteran. Sebagian besar mahasiswa kedokteran merasakan kelelahan tingkat sedang dengan durasi pembelajaran 2-4 jam selama 4 kali dalam sehari (Sibero et al., 2022).

Penelitian mengenai *Zoom Fatigue* pada mahasiswa kedokteran setelah pandemi tidak banyak dilakukan. Salah satu penelitian di Universitas Tarumanagara mengkaji adanya *Zoom Fatigue* pada mahasiswa kedokteran meskipun pandemi telah usai. Penelitian tersebut diambil



saat mahasiswa memulai pembelajaran di era new normal yakni dengan metode *Hybrid*. Mahasiswa kedokteran tetap memiliki potensi untuk mengalami *Zoom Fatigue*. Perempuan dilaporkan memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Iqram & Irawaty, 2023). Studi lain tidak menyebutkan adanya *Zoom Fatigue* namun menggunakan variabel kejemuhan pada mahasiswa kedokteran yang menjalani pembelajaran *Hybrid*. Mahasiswa Kedokteran Universitas Yarsi menemukan bahwa mahasiswa kedokteran yang menjalani perkuliahan secara *Hybrid* mengalami tingkat kejemuhan sebesar 54,4% pada rentang usia 18-24 (Putri et al., 2024).

### SIMPULAN

*Zoom Fatigue* menjadi masalah pada mahasiswa kedokteran di Indonesia, tidak hanya saat pandemi tetapi juga pasca pandemi. Pembelajaran daring dan *Hybrid* memiliki kelebihan seperti fleksibilitas dan efisiensi, namun menyebabkan kelelahan fisik, mental, dan sosial. Secara umum, pembelajaran *Hybrid* lebih dapat diterima karena memiliki kelebihan dibandingkan daring. Tingginya intensitas pembelajaran daring berkontribusi pada tingkat *Zoom Fatigue* dengan faktor pendukung seperti kualitas tidur buruk dan kurangnya aktivitas fisik. Studi menunjukkan mahasiswa kedokteran tetap rentan terhadap *Zoom Fatigue* walaupun pandemi berakhir. Oleh karena itu, institusi pendidikan memerlukan perencanaan proses dan metode pembelajaran yang tepat pada mahasiswa kedokteran setelah masa pandemi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Almohammadi, N. H., Elnugomi, N. M., Elmannan, A. A. A., & Zalat, M. M. (2025). Perspectives of Medical Students in Using Blended Learning: A Thematic Analysis. *Advances in Medical Education and Practice*, 16(May), 837–847. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S515941>
- Andriansyah, M. R., Suryaputri, J. A., Adztanisa, A., Harsana, A. A., Lathifunisa, Q. Y., Mubarokah, G., & Kusumawati, R. (2024). Efektivitas Pembelajaran Secara Daring Menggunakan Aplikasi Zoom pada Universitas Negeri Surabaya. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 8(3), 225–234. <https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v8i3.4344>
- Dearmaita Purba, S., & Sijabat, F. (2022). Pembelajaran Daring, Stres Dan *Zoom Fatigue* Pada Mahasiswa D-III Kependidikan Selama Pandemi Covid-19. *Indonesian Trust Health Journal*, 5(2), 110–118.
- Egi Pratama Putra, N. (2023). ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMBELAJARAN HYBRID TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA PREKLINIK PRODI PENDIDIKAN DOKTER.
- Febriza, A., & Sompah, A. W. (2023). Keterlibatan mahasiswa kedokteran dalam pembelajaran daring: Laporan kasus. *Perhimpunan Pengkaji Ilmu Pendidikan Kedokteran Indonesia (PERIPKI)*, 7(1), 7–12.
- Iqram, M., & Irawaty, E. (2023). Zoom Exhausting and Fatigue Pada Masa Pembelajaran *Hybrid* di Fakultas Kedokteran Tarumanegara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 3776–3786.
- Lim, C., Leith, A. P., Ratan, R., Foxman, M., & Bouzek, D. (2025). Meeting needs: How social interaction anxiety, *Zoom Fatigue*, relatedness, and demographics predict virtual meeting feature preferences. *Computers in Human Behavior Reports*, 18(March), 100673. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100673>
- Marlina, M., Suryadinata, N., Hendrawan, T., & Clementine, G. (2023). Persepsi Pembelajaran Daring Mahasiswa Kedokteran. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 11(3), 214–221. <https://doi.org/10.23886/ejki.11.341.214-21>
- Nugraha, D., Melbiarta, R. R., Visuddho, V., Rimbu, R., Sakina, S., Herawati, L., Ummah, F. C., Rejeki, P. S., & Romdhoni, A. C. (2023). *Hybrid learning* as alternative approach to improve Indonesian medical students' attitude towards clinical skills during COVID-19 pandemic. *Korean Journal of Medical Education*, 35(4), 377–388. <https://doi.org/10.3946/kjme.2023.274>
- Nur Aulia Sasongko, S., & Hastuti, R. (2025). GAMBARAN COLLEGE ADJUSTMENT PADA MAHASISWA: STUDI DESKRIPTIF DI PERGURUAN TINGGI YANG MENERAPKAN HYBRID LEARNING. *Jurnal P4I*, 4, 555–566.



- Pratiwi, S. S. P. N., Handayani, R. N., Burhan, A., & Susanto, A. (2024). Persepsi dan Minat Mahasiswa dalam Proses Pembelajaran Berbasis *Hybrid Learning* di Program Studi Keperawatan Anestesiologi Universitas Harapan Bangsa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(9), 662–673.
- Putri, G. Z., Pusparini, M., & Riani, S. N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid Learning* terhadap Kejemuhan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2021 dan Pandangannya Menurut Islam. *Junior Medical Journal*, 2(8), 1013–1021.
- Rizki Aulia, W., Marhayuni, E., Sandayanti, V., & Maria Puji Lestari, S. (2023). HUBUNGAN LINGKUNGAN BELAJAR DENGAN STRES AKADEMIK PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UNIVERSITAS MALAHAYATI ANGKATAN 2020. *Jurnalmalahayati*, 10(3), 1672–1680.
- Salim, J., Tandy, S., Arnindita, J. N., Wibisono, J. J., Haryanto, M. R., & Wibisono, M. G. (2022). *Zoom Fatigue* and its risk factors in online learning during the COVID-19 pandemic. *Medical Journal of Indonesia*, 31(1), 1–7. <https://doi.org/10.13181/mji.oa.225703>
- Shafa Camila, A., Zahra Fadila, R., Daffa Salsabiila, R., & Aini Rakhmawati, N. (2021). Analisis Pengaruh Kondisi Daring Terhadap *Zoom Fatigue* yang Dialami Mahasiswa Semasa Pandemi COVID-19. *Information Management for Educators and Professionals*, 6(1), 31–42.
- Sibero, P. P. R. tarigan, Ratu, K., Nurina, L., & Folamauk, C. L. H. (2022). HUBUNGAN DURASI DAN FREKUENSI KULIAH DARING DENGAN CONFERENCE FATIGUE PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS NUSA CENDANA. *Cendana Medical Journal*, 24(November), 370–383.

## Lampiran 6. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
Jl. Udayana No. 11, Singaraja Kabupaten Buleleng, Bali  
E-Mail : [FKUndiksha@gmail.com](mailto:FKUndiksha@gmail.com)  
Laman : [www.fk.undiksha.ac.id](http://fk.undiksha.ac.id)

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI/TA/PA\***

Nama Mahasiswa/NIM : Pdtu Sriwijaya Pratistha / 2218011001  
Hubungan data pembelajaran daring terhadap  
Judul Skripsi : Joom, Politique Pada Mahasiswa Praktek Teologeteron  
Pembimbing I/H\*\* : dr. Ni Luh Pdtu Pranena Sastri, S.Ked., M.Pd., FFRI

\*Lembar Bimbingan Skripsi Dosem Pembimbing

## Lampiran 7. Lembar Daftar Hadir Bimbingan Dosen Pembimbing I



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
Jl. Udayana No. 11, Singaraja Kabupaten Buleleng, Bali  
E-Mail : [FK.Undiksha@gmail.com](mailto:FK.Undiksha@gmail.com)  
Laman : [www.fk.undiksha.ac.id](http://www.fk.undiksha.ac.id)

**DAFTAR HADIR**  
**MAHASISWA BIMBINGAN SKRIPSI/TA/PA\***

Nama Mahasiswa : Putu Sthitopragna Pratistha  
NIM : 22180110081  
Judul Skripsi : Hubungan durasi pembelajaran daring terhadap pengembangan fatigue pada mahasiswa praktik

**\*Daftar Hadir Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
Jl. Udayana No. 11, Singaraja Kabupaten Buleleng, Bali  
E-Mail : [FKUndiksha@gmail.com](mailto:FKUndiksha@gmail.com)  
Laman : [www.fk.undiksha.ac.id](http://www.fk.undiksha.ac.id)

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI/TA/PA\*)**

Nama Mahasiswa/NIM : Putu Sthithapragra Pratistha  
Judul Skripsi : Hubungan Dureasi Pembelajaran daring terhadap Zoom Fatigue pada mahasiswa Prodi Kedokteran  
Pembimbing I/II\*\* : Dr. dr. Made Kurnia Widiasih, S.Ked., M.Kes

#### \*Lembar Bimbingan Skripsi Dosem Pembimbing

## Lampiran 9. Lembar Daftar Hadir Bimbingan Dosen Pembimbing II



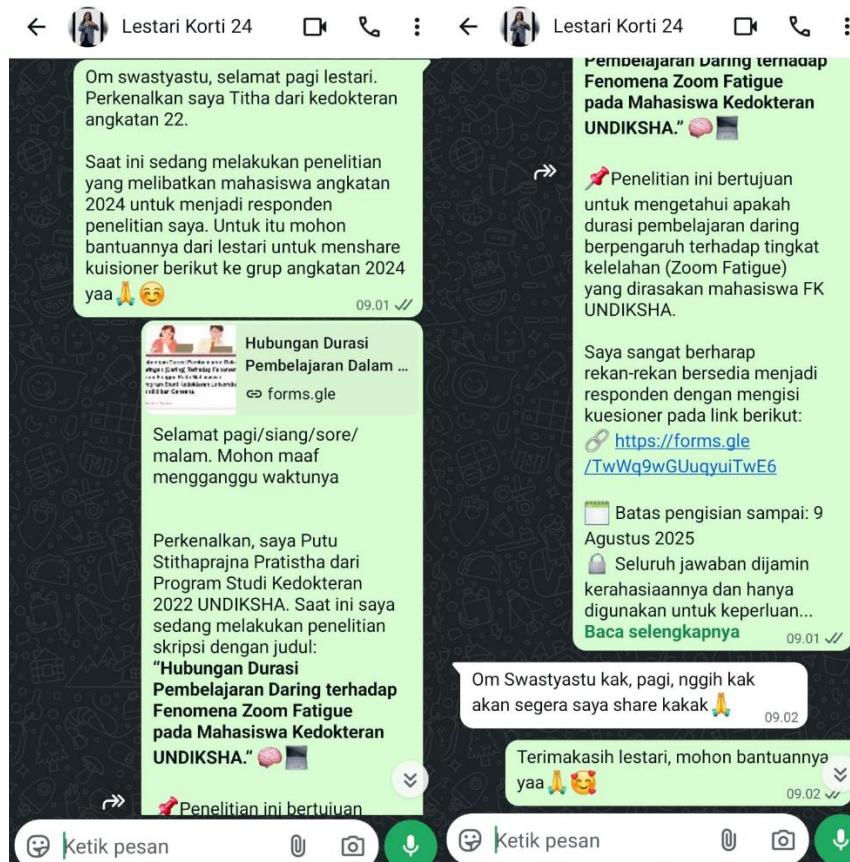
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
Jl. Udayana No. 11, Singaraja Kabupaten Buleleng, Bali  
E-Mail : [FKUndiksha@gmail.com](mailto:FKUndiksha@gmail.com)  
Laman : [www.fk.undiksha.ac.id](http://fk.undiksha.ac.id)

**DAFTAR HADIR**  
**MAHASISWA BIMBINGAN SKRIPSI/TA/PA\*)**

Nama Mahasiswa : Putu Srikrishna Pratista  
NIM : 12118010081  
Judul Skripsi : Hubungan durasi pembelajaran daring terhadap fenomena zoom fatigue pada mahasiswa prodi kedokteran

**\*Daftar Hadir Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing**

## Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



## Lampiran 11. Hasil Pengolahan Data dengan SPSS

### Nonparametric Correlations

#### Notes

Output Created	29-AUG-2025 16:59:01	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	104
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax	NONPAR CORR /VARIABLES=VXD VYZ /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG FULL /MISSING=PAIRWISE.	
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.01
	Number of Cases Allowed	629145 cases <sup>a</sup>

a. Based on availability of workspace memory

#### Correlations

	Variabel X	Correlation Coefficient	Variabel X	Variabel Y
			Durasi	Zoom
Spearman's rho	Variabel X	Correlation Coefficient	1.000	.250
		Sig. (2-tailed)	.	.020
		N	104	104
	Variabel Y	Correlation Coefficient	.020	1.000
		Sig. (2-tailed)	.250	.
		N	104	104

### Tests of Normality

Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
.253	104	<.001	.825	104	<.001
.091	104	.034	.961	104	.004

a. Lilliefors Significance Correction

### Statistics

	Usia	Jenis Kelamin	Angkatan	Variabel X Durasi	Variabel Y Zoom
N	Valid	104	104	104	104
	Missing	0	0	0	0
Mean		20.21	1.77	1.99	230.77
Std. Error of Mean		.106	.042	.086	7.110
Median		20.00	2.00	2.00	200.00
Mode		19 <sup>a</sup>	2	1	200
Std. Deviation		1.076	.423	.876	72.510
Variance		1.159	.179	.767	5257.655
Range		5	1	2	300
Minimum		18	1	1	100
Maximum		23	2	3	400
Sum		2102	184	207	3530

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

### Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	1	1.0	1.0
	19	31	29.8	29.8
	20	31	29.8	60.6
	21	30	28.8	89.4
	22	8	7.7	97.1
	23	3	2.9	100.0
Total	104	100.0	100.0	

### Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	24	23.1	23.1	23.1
	Perempuan	80	76.9	76.9	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

### Angkatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2022	40	38.5	38.5	38.5
	2023	25	24.0	24.0	62.5
	2024	39	37.5	37.5	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

### Variabel X Durasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100	14	13.5	13.5	13.5
	200	46	44.2	44.2	57.7
	300	42	40.4	40.4	98.1
	400	2	1.9	1.9	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

### Variabel Y Zoom

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	1	1.0	1.0	1.0
	16	3	2.9	2.9	3.8
	17	3	2.9	2.9	6.7
	18	5	4.8	4.8	11.5
	19	2	1.9	1.9	13.5
	20	3	2.9	2.9	16.3
	21	4	3.8	3.8	20.2
	22	5	4.8	4.8	25.0
	24	2	1.9	1.9	26.9
	25	3	2.9	2.9	29.8
	26	2	1.9	1.9	31.7
	27	2	1.9	1.9	33.7

28	1	1.0	1.0	34.6
29	4	3.8	3.8	38.5
30	6	5.8	5.8	44.2
31	2	1.9	1.9	46.2
32	4	3.8	3.8	50.0
33	2	1.9	1.9	51.9
34	2	1.9	1.9	53.8
35	3	2.9	2.9	56.7
36	1	1.0	1.0	57.7
37	3	2.9	2.9	60.6
38	2	1.9	1.9	62.5
39	4	3.8	3.8	66.3
40	4	3.8	3.8	70.2
41	2	1.9	1.9	72.1
43	2	1.9	1.9	74.0
44	3	2.9	2.9	76.9
45	4	3.8	3.8	80.8
46	1	1.0	1.0	81.7
47	1	1.0	1.0	82.7
48	2	1.9	1.9	84.6
49	2	1.9	1.9	86.5
50	1	1.0	1.0	87.5
51	6	5.8	5.8	93.3
52	2	1.9	1.9	95.2
53	1	1.0	1.0	96.2
55	1	1.0	1.0	97.1
57	1	1.0	1.0	98.1
59	1	1.0	1.0	99.0
62	1	1.0	1.0	100.0
Total	104	100.0	100.0	



## Lampiran 12. Riwayat Hidup Penulis



Putu Stithaprajna Pratistha lahir di Kota Tangerang pada tanggal 4 Juli 2004 sebagai putri pertama dari pasangan Bapak Ketut Sunarka dan Ibu Ni Kadek Karmayanti. Penulis merupakan warga negara Indonesia yang beragama Hindu dan berdomisili di Bintaro Sektor 9, Tangerang Selatan. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari SD Santa Maria Kota Tangerang, dilanjutkan pada jenjang SMP di SMPK Penabur Bintaro Jaya, serta jenjang SMA di SMAK Penabur Bintaro Jaya. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha, Fakultas Kedokteran, Program Studi Kedokteran. Pada akhir tahun 2025, penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Durasi Pembelajaran Daring Terhadap Fenomena *Zoom Fatigue* Pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha”. Hingga saat ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif Program Studi Kedokteran jenjang S1 di Universitas Pendidikan Ganesha.

