

Research Article



Profil Pembelajaran Akademik Mahasiswa Pada Matakuliah Fisiologi Tumbuhan di Masa Pandemi COVID - 19

(Academic Learning Profile of Students in Plant Physiology Course in The Covid – 19 Pandemic)

Ranti An Nisaa*, Devi Anugrah

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka
Jl. Tanah Merdeka, Kp. Rambutan, Pasar Rebo, Jakarta Timur, Kode Pos
13830

*Corresponding Author: ranti.anisa@uhamka.ac.id

Informasi Artikel	ABSTRACT
<p>Submit: 21 – 11 – 2021 Diterima: 16 – 05 – 2022 Dipublikasikan: 01 – 03 – 2023</p>	<p><i>To prevent the spread of COVID-19, students around the world cannot go to college. However, education must continue. Likewise, online plant physiology lectures take place. Researchers are interested in describing the internal factors of students that can influence students in mastering the material in plant physiology lectures during a pandemic. This quantitative descriptive research was conducted on biology education study program students who have taken Plant Physiology lectures in the 2020-2021 Academic Year. A total of 56 respondents were given a questionnaire related to their experiences during online lectures. The academic learning profile is based on students' internal aspects which include attention, memory, visual motor perception, thinking, and language. The profile of attention is that students can still focus on listening to lectures even though the camera in the zoom meeting is turned off (69.9%); memory, namely students can remember and re-explain the practicum steps that have been implemented (58.9%); visual motor perception, students can operate various application technologies used by lecturers during online lectures (60.7%); thinking, students can explain the results of the practicum that has been done (67.9%); and language, students can socialize when coordinating in group assignments (75%). Students can still attend lectures well even from their homes, are familiar with various learning applications, and can still communicate smoothly with their classmates.</i></p> <p>Key words: <i>profile, plant physiology, online lecture, learning, COVID-19</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
<p>Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia</p>	<p>Untuk mencegah penyebaran COVID – 19, seluruh mahasiswa di seluruh dunia tidak dapat berkuliah. Namun perkuliahan harus tetap berjalan. Begitu pula perkuliahan matakuliah fisiologi tumbuhan yang berlangsung secara daring. Peneliti tertarik untuk mendeskripsikan faktor internal dari mahasiswa yang dapat mempengaruhi mahasiswa dalam penguasaan materi pada perkuliahan fisiologi tumbuhan selama masa pandemic. Penelitian deskriptif kuantitatif ini dilakukan pada mahasiswa program studi pendidikan biologi yang telah menempuh perkuliahan Fisiologi Tumbuhan pada Tahun Akademik 2020-2021. Sebanyak 56 responden diberikan kuesioner terkait pengalaman dirinya selama mengikuti perkuliahan daring. Profil pembelajaran akademik berdasarkan aspek internal mahasiswa yang meliputi <i>attention</i>, <i>memory</i>, persepsi visual motorik, <i>thinking</i>, dan <i>language</i>. Profil dari <i>attention</i> yakni mahasiswa tetap bisa fokus dalam menyimak perkuliahan walau kamera pada <i>zoom meeting</i> dimatikan (69,9%); <i>memory</i> yakni mahasiswa mampu mengingat dan menjelaskan ulang langkah-</p>

langkah praktikum yang sudah dilaksanakan (58,9%); persepsi visual motorik, mahasiswa mampu mengoperasikan berbagai teknologi aplikasi yang digunakan dosen selama perkuliahan daring (60,7%); *thinking*, mahasiswa mampu menjelaskan hasil praktikum yang telah dilakukan (67,9%); dan *language*, mahasiswa mampu bersosialisasi saat koordinasi dalam pengerjaan tugas kelompok (75%). Selama perkuliahan daring mahasiswa tetap dapat mengikuti perkuliahan dengan baik walau dari rumah masing-masing, sudah terbiasa dengan berbagai aplikasi pembelajaran, dan tetap dapat berkomunikasi lancar dengan teman sekelasnya.

Kata kunci: profil, fisiologi tumbuhan, kuliah online, pembelajaran, COVID-19



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Kemunculan pandemi COVID-19 di Indonesia pada awal tahun 2020 membuat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan membuat keputusan darurat mengenai antisipasi penyebaran COVID-19 di lingkungan pendidikan perguruan tinggi dengan mengharuskan proses perkuliahan dilaksanakan secara *online* atau dalam jaringan (daring) mulai awal semester ganjil Tahun Akademik 2020-2021 (Ririen & Hartika, 2021). Namun, bagaimanapun pembelajaran harus tetap berjalan (Hutauruk & Sidabutar, 2020). Perkuliahan daring merupakan sistem pembelajaran alternatif dalam rangka mengupayakan agar tujuan pembelajaran tercapai tanpa harus bertatap muka langsung (Al-Bari & Saputri, 2020; Amirullah & Maesaroh, 2020). Salah satu matakuliah yang telah berlangsung secara daring adalah fisiologi tumbuhan yang di mulai pada semester ganjil tahun akademik 2020-2021. Perkuliahan daring dilaksanakan dengan berbantuan teknologi komunikasi jaringan *online* (Mustofa *et al*, 2019).

Sejumlah penelitian menemukan bahwa perkuliahan daring bisa berdampak negatif maupun positif. Pada penelitian Kusnayat *et.al* (2020), perkuliahan daring memberikan tekanan psikologis bagi mahasiswa berupa kesulitan tidur karena banyaknya tugas yang dibebankan. Pada penelitian Firman & Rahman (2020), pembelajaran daring memiliki fleksibilitas waktu dan tempat pelaksanaan serta memicu munculnya kemandirian bagi mahasiswa untuk lebih aktif belajar dan mencari ilmu. Dalam prosesnya, dosen wajib memberikan materi yang diampunya kepada mahasiswa untuk dipelajari. Namun perlu dipahami bahwa setiap mahasiswa memiliki kemampuan dan kondisi yang bervariasi dalam memahami materi yang diberikan (Mutakin, 2015).

Pada penelitian Anshori & Sohriati (2021), proses pembelajaran daring selama pandemi tidak ditemui masalah, bahkan aktivitas pembelajaran tetap terlaksana dengan baik. Sebaliknya, pada temuan Annur & Hermansyah (2020), masalah yang teridentifikasi adalah masalah teknis berupa lemahnya sinyal internet, kesulitan adaptasi dalam menggunakan *Google Classroom*, dan ketidaksiapan dosen dalam menggunakan beragam aplikasi pembelajaran lainnya. Pembelajaran secara daring juga menimbulkan kejenuhan belajar yang disebabkan oleh media belajar dan materi yang kurang menarik, penyajian materi yang monoton, banyaknya tugas, dan lingkungan rumah yang tidak kondusif untuk melaksanakan perkuliahan secara daring (Pawicara & Conilie, 2020). Terdapat tiga hal yang umumnya muncul pada saat pembelajaran daring, yaitu penggunaan materi ajar, interaksi mahasiswa, dan suasana belajar (Adijaya & Santosa, 2018). Perubahan metode tatap muka ini menjadi tantangan baik bagi mahasiswa maupun dosen. Perkuliahan daring juga menyajikan pengalaman belajar yang berbeda dengan mengoptimalkan kemampuan, potensi diri, dan lingkungan belajar (Kusnayat *et al*, 2020). Tantangan

inilah yang menyebabkan kuliah daring memiliki gambaran tersendiri di setiap proses pembelajarannya terutama pada pokok bahasan tertentu.

Fisiologi tumbuhan merupakan salah satu matakuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa pendidikan biologi. Matakuliah ini membahas kompleksitas antar konsep biologi (anatomi, morfologi, biokimia, dan ekologi), sehingga diperlukan pemahaman konsep materi yang memadai agar dapat memahami dan memecahkan masalah terkait fisiologi tumbuhan (Adhani & Rupa, 2020). Karakter materi fisiologi tumbuhan yang memiliki konsep kompleks ini banyak dianggap sulit oleh mahasiswa yang terlihat pada penelitian Adhani & Rupa (2020) yaitu mahasiswa tidak mampu mengaitkan berbagai konsep biologi dalam fisiologi tumbuhan, walau mampu memberi contoh dari konsep yang dimaksud. Materi fisiologi tumbuhan membuat kegiatan pembelajarannya tidaklah mudah, apalagi di masa pandemi seperti saat ini. Penggambaran pembelajaran daring pada penelitian di atas lebih berfokus aspek eksternal atau lingkungan di luar mahasiswa yang mempengaruhi proses pembelajaran selama masa pandemi. Pada penelitian ini, peneliti mendeskripsikan lebih dalam mengenai faktor internal dari diri mahasiswa itu sendiri yang dapat mempengaruhi penguasaan materi pada perkuliahan fisiologi tumbuhan selama masa pandemic.

Profil akademik pada mahasiswa merupakan deskripsi yang menggambarkan kemampuan akademik mahasiswa dari banyak aspek (Marlina, Yosef, & Hasmalena, 2018). Profil akademik pada penelitian ini mengacu pada gambaran pembelajaran akademik yang berpusat dari diri mahasiswa yang meliputi komponen *attention*, *memory*, persepsi visual motorik, *thinking*, dan *language*. Menurut Suryani (2010), perhatian (*attention*), ingatan (*memory*), persepsi visual dan motorik, berpikir (*thinking*), dan bahasa (*language*) merupakan komponen utama dalam *developmental learning disabilities*, yakni faktor internal yang mempengaruhi kondisi seseorang dalam pembelajaran di mana orang tersebut memiliki kemampuan intelegensi rata-rata atau di atas rata-rata. Penelusuran terhadap profil pembelajaran akademik pada mahasiswa ini perlu dilakukan sebagai gambaran untuk mengantisipasi kendala yang mungkin ditemui selama perkuliahan daring dan memenuhi kebutuhan belajar mahasiswa pada perkuliahan di tahun berikutnya, baik ketika di masa pandemi maupun tidak.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode *survey* yang bertujuan untuk mendeskripsikan pengalaman pembelajaran akademik mahasiswa selama perkuliahan daring. Penelitian dilakukan terhadap mahasiswa semester 5 di program studi pendidikan biologi Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) yang telah mengambil matakuliah fisiologi tumbuhan pada tahun akademik 2020-2021 sebanyak 56 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket yang dibagikan kepada para responden dalam bentuk *google form*. Komponen angket berisi pertanyaan dan pernyataan terkait aspek internal mahasiswa yang mempengaruhi pengalaman mahasiswa dalam melaksanakan perkuliahan secara daring. Aspek internal ini meliputi komponen perhatian (*attention*), ingatan (*memory*), persepsi visual dan motorik, berpikir (*thinking*), dan bahasa (*language*). Tiap butir pertanyaan dan pernyataan diberikan pilihan jawaban “ya”, “kadang-kadang”, dan “tidak”.

Data yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan jawaban yang dipilih oleh responden. Jika jawaban “ya” paling banyak dipilih maka mengindikasikan bahwa mahasiswa mengalami kendala dalam pembelajaran. Jika jawaban “kadang-kadang” paling banyak maka menandakan bahwa mahasiswa terkadang saja atau masih mengalami kendala. Jika jawaban “tidak” paling banyak dipilih maka

mahasiswa tidak mengalami kendala apapun dalam proses pembelajarannya. Kumpulan data ini kemudian dihimpun dalam bentuk persentase dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data profil pembelajaran akademik mahasiswa dikelompokkan berdasarkan aspek internal mahasiswa, yakni komponen perhatian (*attention*), ingatan (*memory*), persepsi visual dan motorik, berpikir (*thinking*), dan bahasa (*language*).

Perhatian (*Attention*)

Perhatian menjadi salah satu komponen yang diperlukan dalam pembelajaran akademik karena dapat membantu menentukan pilihan terhadap sesuatu atau informasi yang penting untuk diketahui. Kurangnya kemampuan dalam memusatkan perhatian ini akan menghambat proses pembelajaran (Jamaris, 2009).

Tabel 1. Profil Pemusatan Perhatian (*Attention*) Pada Mahasiswa

No.	Pernyataan	Kategori			%
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	
1	Saya selalu bergerak (menggerak-gerakan kaki, mengetuk-ngetuk jari, dsb) dan tidak tenang dalam waktu yang lama selama perkuliahan daring berlangsung.	39,3	48,2	12,5	100
2	Perhatian saya mudah teralihkan ketika menatap perkuliahan daring	44,6	48,2	7,1	100
3	Saya tidak dapat mempertahankan perhatian yang cukup lama saat menyimak penjelasan dosen maupun teman	30,4	57,1	12,5	100
4	Saya tidak dapat fokus lebih dari 30 menit saat membaca materi fistum.	42,9	37,5	19,6	100
5	Saya selalu mencari selingan (main hp, ngemil, dsb) di tengah perkuliahan daring berlangsung.	55,4	35,7	8,9	100
6	Saya kesulitan fokus menyimak perkuliahan daring jika kamera pada <i>zoom meeting</i> dihidupkan.	19,6	33,9	46,4	100
7	Saya kesulitan fokus menyimak perkuliahan daring jika kamera pada <i>zoom meeting</i> dimatikan.	8,9	21,4	69,6	100
8	Saya kesulitan fokus menyimak perkuliahan daring jika ruangan tempat kuliah daring berantakan.	58,9	23,3	17,9	100

Kendala terbesar yang dialami mahasiswa saat memusatkan perhatian adalah tidak bisa fokus lebih dari 30 menit saat membaca buku (42,9%); selalu mencari selingan saat perkuliahan berlangsung (55,4%); dan tidak bisa menyimak perkuliahan jika ruangan tempat belajarnya berantakan (58,9%). Hidayat (2015) mengatakan, lingkungan tempat belajar berpengaruh cukup signifikan terhadap prestasi belajar peserta didik. Sejalan dengan penelitian Adijaya & Santosa (2018), diketahui bahwa lingkungan belajar saat perkuliahan daring umumnya belum mendukung pembelajaran mahasiswa, sehingga perlu adanya dukungan dari semua pihak untuk meningkatkan kualitas perkuliahan daring terutama dari keluarga di rumah. Keluarga di rumah merupakan faktor pertama dari proses pendidikan, sehingga keluarga wajib menciptakan suasana yang kondusif untuk belajar sehingga diharapkan mampu mewujudkan pendidikan yang baik.

Sebagian mahasiswa pun (57,1%) terkadang belum bisa mempertahankan perhatian saat dosen dan temannya memberikan penjelasan. Sebenarnya hal demikian adalah wajar karena Jamaris (2009) mengatakan, pemusatan perhatian berlebihan membuat seseorang tidak mampu lagi menemukan melihat keterkaitan yang terdapat pada informasi yang diberikan. Selain itu, keadaan demikian juga mengisyaratkan bahwa mahasiswa tersebut bisa saja memiliki gaya belajar kinestetik yang cenderung

tidak bisa diam dalam waktu yang lama. Hal ini terlihat dari banyaknya mahasiswa yang selalu mencari selingan seperti memainkan handphonenya atau mengemil di saat jam perkuliahan berlangsung (55,4%). Gerakan mengunyah saat mengemil mampu menaikkan kadar oksigen sehingga dapat meningkatkan daya perhatian dan penglihatan, serta dapat menentukan informasi penting (Nuryana & Purwanto, 2010).

Tiap mahasiswa perlu memiliki keahlian membaca dan memahami agar ketika berinteraksi dengan bahan bacaan seperti buku, jurnal dan sumber lain yang mendukung materi perkuliahan mahasiswa dapat mengambil ilmu dan pengetahuan yang terdapat di dalamnya (Widodo, Erfan, & Mauliyda, 2020). Namun sayangnya mahasiswa masih belum mampu membaca dengan fokus walau dalam waktu 30 menit (42,9%). Umumnya mahasiswa masih membaca dengan perlahan untuk memahami sebuah teks sehingga kecepatan membacanya berada di bawah standar, walau mahasiswa mampu memahami teks tersebut (Amalia, 2017). Dengan demikian diperlukan teknik membaca efektif agar mahasiswa mampu memahami sebanyak mungkin teks dalam waktu sesingkat mungkin (Sari & Septiani, 2020).

Ingatan (*Memory*)

Deskripsi terhadap kemampuan mengingat dan penyimpanan informasi (*memory*) pada mahasiswa selama perkuliahan daring fisiologi tumbuhan tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Profil Ingatan (*Memory*) Pada Mahasiswa

No.	Pernyataan	Kategori			%
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	
1	Saya tidak mampu mengingat apa yang telah dilihat dan didengar dari penjelasan dosen.	5,4	75	19,6	100
2	Saya sering lupa langkah-langkah praktikum yang sudah dijelaskan dosen	10,7	51,8	10,7	100
3	Saya sulit menjelaskan ulang langkah-langkah praktikum walau sudah saya laksanakan sekalipun	5,4	35,7	58,9	100
4	Saya sulit mengingat materi dari dosen walau sudah dicatat sekalipun	7,1	67,9	25	100
5	Saya sering lupa apa yang harus dicatat dari penjelasan materi dosen dan teman	23,2	57,1	19,6	100
6	Saya kesulitan dalam <i>me-recall</i> (mengingat) kalimat pada PPT materi dari teman dan dosen	16,1	75	8,9	100
7	Saya kesulitan dalam <i>me-recall</i> (mengingat) gambar pada PPT materi dari teman dan dosen.	12,5	67,9	19,6	100
8	Saya kesulitan mengingat istilah/kosakata yang terdapat pada materi fisiologi tumbuhan	30,4	60,7	8,9	100
9	Saya kesulitan mengingat kembali materi teori fisiologi tumbuhan pada saat UTS dan UAS	17,9	64,3	17,9	100
10	Saya kesulitan mengingat kembali materi praktikum fisiologi tumbuhan pada saat UTS dan UAS.	17,9	57,1	25	100

Diketahui bahwa saat perkuliahan daring, mahasiswa mampu menjelaskan ulang langkah-langkah dalam praktikum yang telah dilaksanakan (58,9%). Untuk memahami suatu pengetahuan prosedural, mahasiswa harus diberi kesempatan untuk bekerja secara sistematis, banyak berlatih, dan dosen memberikan panduan secara komprehensif (Mastuang, 2015). Adanya praktikum sebagai kegiatan laboratorium pada pembelajaran berperan penting demi memperkuat konsep-konsep yang telah diberikan dalam kelas melalui kontak langsung dengan alat, bahan atau peristiwa alam (Sukaesih, 2011).

Kendala terbesar bagi mahasiswa adalah kesulitan dalam mengingat istilah atau kosakata yang terdapat pada materi fisiologi tumbuhan (30,4%). Mengingat suatu informasi yang disimpan dalam bentuk memori merupakan bagian terpenting dari fungsi kognitif yang menggambarkan hubungan antar ilmu

pengetahuan yang melibatkan proses sensorik untuk membentuk memori jangka panjang (Dania & Novziransyah, 2021). Jika dalam mengingat materi saja mahasiswa masih kesulitan, tentu untuk memahami sebuah konsep pun akan menjadi lebih sulit. Hal ini terlihat pada penelitian Gloria, Sudarmin, Wiyanto, & Indriyanti (2017), bahwa aspek pemahaman terendah mahasiswa dalam memahami fisiologi tumbuhan adalah aspek pengetahuan diri yang kemungkinan sulit dibentuk karena perkuliahan lebih banyak memuat hal-hal yang berupa konsep daripada kontekstual.

Sebagian besar mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengingat apa yang telah dilihat dan didengar dari dosen (75%), serta dalam *me-recall* (mengingat) materi baik dari teman maupun dosen (75%). Hal demikian mengisyaratkan bahwa lebih dari setengah mahasiswa yang mengambil matakuliah fisiologi tumbuhan tidak memiliki memori jangka panjang, tapi memori jangka pendek yang umumnya hanya mampu diingat selama 1 jam sampai dengan 1 atau 2 hari saja (Dania & Novziransyah, 2021). Temuan ini diperkuat pula dari banyaknya mahasiswa yang masih mengalami kendala dalam mengingat materi teori (64,3%) dan materi praktikum (57,1%) fisiologi tumbuhan saat Ujian Tengah Semester/UTS dan Ujian Akhir Semester/UAS. Salah satu penyebab sulitnya menyimpan informasi ini adalah adanya perubahan situasi lingkungan antara waktu belajar dengan waktu mengingat kembali. Penelitian menemukan bahwa pada saat perkuliahan dengan metode ceramah, mahasiswa cenderung hanya mampu mengingat 70% pada 10 menit pertama di awal kuliah dan 20% pada 10 menit di akhir kuliah (Silberman, 2007). Dengan demikian, agar mahasiswa mampu mengingat informasi materi dan menyimpan datanya dalam memori, seluruh pancaindra harus aktif dilibatkan secara optimal pada saat pembelajaran berlangsung (Kosim, 2015). Penelitian Riadi *et.al* (2020) mengungkapkan bahwa hambatan terbesar mahasiswa saat perkuliahan daring adalah sulitnya memahami materi.

Persepsi Visual dan Motorik

Komponen persepsi visual dan motorik ini mengacu pada proses memaknai informasi visual yang dipadukan dengan proses gerakan pada otot motorik (Jamaris, 2009). Profil persepsi visual dan motorik pada pembelajaran mahasiswa tergambar pada Tabel 3.

Tabel 3. Profil Persepsi Visual dan Motorik Pada Mahasiswa

No.	Pernyataan	Kategori			%
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	
1	Saya kesulitan memahami kalimat dalam materi fistum yang ditampilkan secara visual (penglihatan) baik pada PPT maupun buku.	7,2	44,6	48,2	100
2	Saya kesulitan memahami gambar-gambar pada materi fistum yang ditampilkan secara visual baik pada PPT maupun buku	10,7	57,1	31,1	100
3	Saya kesulitan memahami siklus beserta arah tanda panahnya pada materi fisiologi tumbuhan yang ditampilkan secara visual baik pada PPT maupun buku	17,9	46,4	35,7	100
4	Saya kesulitan menggambar ulang gambar dan siklus pada materi fisiologi tumbuhan	16,1	51,8	32,1	100
5	Saya kesulitan membuat catatan ringkasan/notulensi materi fisiologi tumbuhan baik teori maupun praktikum	14,3	32,1	53,6	100
6	Saya kesulitan mempraktekkan langsung langkah-langkah kegiatan praktikum yang telah diinstruksikan oleh dosen	5,3	41,1	53,6	100
7	Saya sulit memahami maksud dari prosedur, gambar, dan langkah praktikum yang telah didemonstrasikan dosen.	4,3	42,9	52,8	100
8	Saya kesulitan menggambar alat, bahan, dan langkah-langkah praktikum fistum di dalam laporan praktikum	14,3	28,6	57,1	100
9	Saya kesulitan memahami gambar-gambar dalam praktikum di laboratorium virtual	16,1	39,3	44,6	100

No.	Pernyataan	Kategori			%
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	
10	Saya kesulitan membuat tabel dan diagram hasil pengamatan praktikum	10,7	32,1	57,1	100
11	Saya kesulitan memahami tabel dan diagram hasil pengamatan praktikum	10,7	46,4	42,9	100
12	Saya selalu membutuhkan bantuan orang lain dalam mempraktekkan kegiatan praktikum	37,5	41,1	21,4	100
13	Saya kesulitan dalam mengoperasikan berbagai teknologi aplikasi yang digunakan oleh dosen selama perkuliahan daring	8,9	30,4	60,7	100
14	Saya kesulitan mengoperasikan aplikasi virtual laboratoriu yang digunakan saat praktikum virtual	16,1	39,3	44,6	100

Hambatan terbesar pada komponen persepsi visual dan motorik dengan pilihan jawaban “ya” terbanyak yaitu dalam kegiatan praktikum mahasiswa selalu membutuhkan bantuan orang lain (37,5%). Pada saat perkuliahan daring, mahasiswa tidak bisa berinteraksi dengan dosen secara langsung dan tidak bisa mendapatkan pula alat-alat yang memadai, sehingga keluargalah yang harus membantu menyiapkan dan menyediakan sendiri alat dan bahan praktikum yang mudah diperoleh di lingkungan rumahnya (Winarti, 2021). Alat dan bahan praktikum harus dipersiapkan sesuai dengan panduan dan petunjuk dari dosen yang sebelumnya telah didemonstrasikan (Al-Bari & Saputri, 2020). Salah satu bentuk praktikum yang paling diminati mahasiswa selama perkuliahan daring adalah praktikum dengan alat dan bahan sederhana yang mudah diperoleh namun tidak mengurangi tujuan praktikum, walaupun dianggap tidak efektif (Sholikhah *et.al* 2020).

Hambatan lainnya yang masih dialami mahasiswa yakni sulitnya memahami gambar-gambar pada materi fisiologi tumbuhan yang tertera secara visual baik pada PPT maupun pada buku (57,1%). Selain dalam bentuk membaca konsep, mahasiswa juga seharusnya bisa memahami konsep dalam bentuk gambar atau ilustrasi dengan cara menuliskan ulang dalam bentuk kata kunci, ikon atau gambar berwarna sehingga mudah untuk diingat (Dwi, Nur, & Susilo, 2015). Namun tidak semua mahasiswa mampu mempelajari konsep dalam bentuk visual seperti ini. Variasi dalam gaya belajar tentu tidak terbatas secara visual saja yang dapat membantu memahami suatu materi yang penuh konsep (Maulah *et al*, 2020). Bisa saja gambar-gambar pada materi perlu dijelaskan secara auditori agar mahasiswa dengan gaya belajar auditori dapat ikut memahami materi. Diketahui bahwa mahasiswa yang belajar dengan auditori dan visual pada saat pembelajaran daring memiliki nilai rata-rata lebih unggul dibandingkan mahasiswa yang belajar dengan tatap muka (Anggrawan, 2019).

Berpikir (*Thinking*)

Berpikir merupakan kemampuan dalam menggunakan fungsi kognitif untuk memecahkan suatu masalah dengan cara mengabungkan berbagai konsep yang ada (Jamaris, 2009). Gambaran dalam berpikir bagi mahasiswa terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Profil Berpikir (*Thinking*) Pada Mahasiswa

No.	Pernyataan	Kategori			%
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	
1	Saya kesulitan menjawab pertanyaan yang diajukan dosen saat kuliah berlangsung	14,3	82,1	3,6	100
2	Saya kesulitan menjawab pertanyaan dari teman saat diskusi kuliah berlangsung	10,7	71,4	17,9	100
3	Saya kesulitan bertanya kepada dosen jika ada materi yang belum dipahami	30,4	46,4	23,2	100
4	Saya kesulitan bertanya ke teman jika ada penjelasan presentasi kelompok yang belum dipahami	16,1	28,6	55,4	100

No.	Pernyataan	Kategori			%
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	
5	Saya kesulitan memparafrase (mengulang dengan bahasa sendiri) materi yang saya presentasikan	17,9	41	41,1	100
6	Saya kesulitan menjelaskan prosedur dan hasil praktikum yang telah saya lakukan	5,3	26,8	67,9	100
7	Saya kesulitan menyusun kesimpulan praktikum yang telah saya lakukan	7,1	26,8	66,1	100
8	Saya kesulitan memahami perintah dosen, baik dalam bentuk pengerjaan tugas maupun pengerjaan soal dalam UTS dan UAS.	3,6	33,9	62,5	100
9	Saya merasa tidak percaya diri berpartisipasi (bertanya, menyanggah, atau berargumentasi) saat perkuliahan berlangsung	28,6	50	21,4	100
10	Saya kesulitan memahami materi jika harus belajar mandiri tanpa bantuan teman-teman sekelas	25	50	25	100

Kemampuan berpikir yang paling dikuasai oleh mahasiswa adalah menjelaskan prosedur dan hasil praktikum (67,9%). Keterampilan komunikasi ilmiah ini akan membantu mahasiswa untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dengan cara mendiskusikan permasalahan tersebut kepada mahasiswa lain maupun bertanya kepada dosen (Mufidah, 2019). Selain itu, kemampuan mengkomunikasikan hasil praktikum sangat dibutuhkan oleh mahasiswa agar hasil yang telah diperoleh dapat disampaikan dan diterima dengan baik oleh orang lain dengan jelas (Astuti & Suciati, 2017).

Kesulitan bertanya kepada dosen jika ditemui materi yang belum dipahami (30,4%) menjadi kendala terbesar kemampuan berpikir pada mahasiswa. Pada penelitian Ririen & Hartika, (2021) diketahui bahwa mahasiswa enggan bertanya kepada teman atau dosen ketika mengalami kesulitan pada matakuliah yang diambil. Perkuliahan daring seharusnya memungkinkan adanya komunikasi timbal balik antara dosen dan mahasiswa dengan cara bergantian tapi berkesinambungan dengan aplikasi jenis apapun (Maulah *et al*, 2020). Umumnya mahasiswa cenderung bersikap pasif seperti malu bertanya atau merasa belum berminat untuk memahami sebuah materi sehingga merasa tidak tertantang untuk bertanya (Fauziah, Armentis, & Fitria, 2018). Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa mahasiswa cenderung mencari tahu materi yang belum dipahami melalui internet karena dianggap merupakan sumber belajar yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu yang berarti mahasiswa memiliki ruang dan waktu yang lebih longgar sehingga penguasaan materi dan hasil belajar dapat meningkat (Risnani & Husin, 2019).

Bahasa (*Language*)

Profil bahasa terkait pada kemampuan mahasiswa dalam berbahasa lisan dan berbahasa tertulis selama perkuliahan. Deskripsi berbahasa pada mahasiswa tertera pada Tabel 5.

Tabel 4. Profil Berbahasa (*Language*) Pada Mahasiswa

No.	Pernyataan	Kategori			%
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	
1	Saya kurang ekspresif dalam berbicara saat mempresentasikan materi fisiologi tumbuhan	30,4	46,4	23,2	100
2	Saya mengalami kesulitan dalam berbicara, seperti artikulasi (kejelasan kata), intonasi, dan sering mengeluarkan bunyi yang tidak diperlukan (“...aaa...” atau “em em em...”)	30,4	48,2	21,4	100
3	Saya terbata-bata saat menjelaskan secara lisan mengenai prosedur dan hasil praktikum	17,9	46,4	35,7	100
4	Saya sering kehilangan kata yang akan diucapkan secara lisan saat perkuliahan	35,7	51,8	12,5	100

No.	Pernyataan	Kategori			%
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	
5	Saya kesulitan memparafrase (mengulang dengan bahasa sendiri) materi yang saya presentasikan	32,1	46,4	21,4	100
6	Saya sering merasa ragu dan cemas ketika berbicara secara lisan saat perkuliahan daring	23,2	42,9	33,9	100
7	Saya mengajukan pertanyaan dengan menuliskannya di <i>chat room</i> karena bahasa lisan saya berbelit-belit dan tidak runut	14,3	39,3	46,4	100
8	Saya menjawab pertanyaan dan berargumen dengan bahasa lisan yang berbelit-belit dan tidak runut	14,3	50	35,7	100
9	Saya kesulitan mencerna apa yang diucapkan oleh dosen dan teman pada saat perkuliahan daring.	12,5	64,3	23,2	100
10	Saya kesulitan mengucapkan dengan benar istilah/kosakata dalam fisiologi tumbuhan	10,7	57,1	32,1	100
11	Saya kesulitan menuliskan kembali istilah/kosakata dalam fisiologi tumbuhan	7,1	66,1	26,8	100
12	Saya sering salah dalam membaca kalimat-kalimat dan istilah-istilah dalam materi fisiologi tumbuhan	12,5	66,1	21,4	100
13	Saya kesulitan bersosialisasi saat koordinasi dalam pengerjaan tugas kelompok	7,1	17,9	75	100
14	Saya kesulitan membaca tulisan sendiri saat mencatat materi karena tulisan tangan saya jelek.	8,9	23,3	67,9	100
15	Saya merasa tidak nyaman berbicara dengan kamera <i>zoom meeting</i> dinyalakan saat kuliah berlangsung.	21,4	44,6	33,9	100
16	Saya merasa tidak nyaman berbicara dengan kamera <i>zoom meeting</i> dimatikan saat kuliah berlangsung.	8,9	30,4	60,7	100

Bersosialisasi saat koordinasi dalam pengerjaan tugas kelompok menjadi profil berbahasa yang paling menonjol. Para peneliti menemukan bahwa salah satu manfaat dari mengerjakan tugas kelompok adalah meningkatkan kemampuan berkomunikasi karena adanya interaksi di antara mahasiswa yang terjalin baik melalui pengajaran materi kepada sesama anggota kelompok (Sutanto & Simanjuntak, 2015). Kendala mahasiswa dalam kemampuan berbahasa yaitu mahasiswa sering kehilangan kata yang akan diucapkan secara lisan saat perkuliahan (35,7%). Temuan ini berlawanan dengan penelitian Supriyatin (2021), yang mengungkapkan bahwa ketidakhadiran dosen secara langsung justru membuat mahasiswa tidak canggung dalam berbicara. Kendala ini mungkin disebabkan karena mahasiswa kesulitan dalam memahami konsep kata, kelompok kata, hubungan kata, dan makna kata dari struktur bahasa yang didengar sehingga sulit merangkai fonem dalam berbagai kata dan kalimat (Jamaris, 2009). Hal ini terlihat dari banyaknya mahasiswa yang masih kesulitan menuliskan kembali istilah/kosakata dalam materi fisiologi tumbuhan (66,1%) serta seringnya salah dalam membaca kalimat-kalimat dan istilah-istilah dalam materi (66,1%). Kendala ini tentu membuat mahasiswa sulit mengemukakan pendapat dan perilaku dalam bentuk kata atau kalimat saat perkuliahan berlangsung.

SIMPULAN

Perkuliahan daring memperlihatkan bahwa mahasiswa mengalami beberapa hambatan seperti kurang fokus menyimak perkuliahan jika ruangan tempat kuliah daring berantakan, sulit mengingat istilah atau kosakata yang terdapat pada materi fisiologi tumbuhan, membutuhkan bantuan orang lain saat praktikum, sulit bertanya kepada dosen jika menemui materi yang belum dipahami, dan sering kehilangan kata yang akan diucapkan secara lisan saat perkuliahan. Namun dibalik hambatan tersebut tidak menyurutkan mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan daring yang ditunjukkan dengan mahasiswa tetap dapat mengikuti perkuliahan dengan baik walau mematikan kamera pada *zoom meeting*, mampu menjelaskan prosedur dan hasil praktikum yang telah dilaksanakan, sudah terbiasa dengan berbagai aplikasi pembelajaran, tetap dapat berkomunikasi lancar dengan teman sekelasnya dalam mengerjakan

tugas kelompok. Selama perkuliahan daring mahasiswa tetap dapat mengikuti perkuliahan fisiologi tumbuhan dengan baik dari rumah masing-masing walau menemui beberapa hambatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengembangan (Lemlitbang) Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka (UHAMKA) yang telah membantu mendanai sehingga peneliti dapat melaksanakan penelitian dengan baik. Terima kasih pula kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka (UHAMKA) yang telah memberikan keleluasaan terhadap peneliti untuk meneliti mahasiswanya agar dapat bermanfaat bagi pelaksanaan perkuliahan di masa yang akan datang.

RUJUKAN

- Adhani, A., & Rupa, D. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Biologi Pada Matakuliah Fisiologi Tumbuhan. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 18–26. Retrieved from <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/quantum/article/view/8035>
- Adijaya, N., & Santosa, L. P. (2018). Persepsi Mahasiswa Dalam Pembelajaran Online. *Wanastra: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 10(2), 105–110. <https://doi.org/10.31294/w.v10i2.3931>
- Al-Bari, A., & Saputri, R. K. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Praktikum Daring Mata Kuliah Kimia Analisis. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 676–683. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.723>
- Amalia, F. N. (2017). Kemampuan Membaca Pemahaman Mahasiswa. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1(1), 42–54. Retrieved from <http://conference.unsri.ac.id/index.php/SNBI/article/view/502>
- Amirullah, G., & Maesaroh. (2020). Pelatihan Pengembangan Kelas Digital Berbasis Microsoft 365 di Sekolah Muhammadiyah DKI Jakarta. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 223–227.
- Anggrawan, A. (2019). Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pembelajaran Tatap Muka dan Pembelajaran Online Menurut Gaya Belajar Mahasiswa. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 18(2), 339–346. Retrieved from <https://journal.universitasbumigora.ac.id/index.php/matrik/article/view/411/321>
- Annur, M. F., & Hermansyah. (2020). Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi COVID-19. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 11(2), 195–201. <https://doi.org/10.31764>
- Anshori, F. aL., & Sohriati, E. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Biologi Selama Proses Pembelajaran Daring. *Biogenerasi*, 6(1), 10–16. Retrieved from <https://e-journal.my.id/biogenerasi>
- Astuti, Y., & Suciati, R. (2017). Profil Kemampuan Mahasiswa Calon Guru Biologi Dalam Mengomunikasikan Hasil Praktikum Fisiologi Hewan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 115–124.
- Dania, I. A., & Novziransyah, N. (2021). Sensasi, Persepsi, Kognitif. Sensation, Perception and Cognition. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 20(1), 14–21. Retrieved from <http://www.ojsfkuisu.com/index.php/ibnusina/article/view/59>
- Dwi, M., Nur, A., & Susilo, H. (2015). Peran Biologi dan Pendidikan Biologi dalam Menyiapkan Generasi Unggul dan Berdaya Saing Global. In *Peran Biologi dan Pendidikan Biologi dalam Menyiapkan Generasi Unggul dan Berdaya Saing Global* (pp. 42–49).
- Fauziah, Y., Armentis, & Fitria, R. (2018). Profil Sikap Ilmiah Mahasiswa Di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau Tahun Akademis 2014/2015. *Biogenesis*, 12(2), 75–78. Retrieved from <https://biogenesis.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPSB/article/view/5111>
- Firman, & Rahman, S. R. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89. <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>
- Gloria, R. Y., Sudarmin, Wiyanto, & Indriyanti, D. R. (2017). Pemahaman Mahasiswa Calon Guru Biologi

- Dengan Indikator Understanding by Design (UbD) Pada Topik Fisiologi Tumbuhan. In *The 5TH Flurecol Proceeding UAD Yogyakarta* (pp. 1248–1253). Yog.
- Hidayat, M. (2015). Pengaruh Kebiasaan Belajar, Lingkungan Belajar, dan Dukungan Orangtua Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi pada Siswa Kelas IX IPS di MAN Bangkalan. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 3(1), 103–114.
- Hutauruk, A., & Sidabutar, R. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi di Kalangan Mahasiswa Pendidikan Matematika: Kajian Kualitatif Deskriptif. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 02(01), 45–51.
- Jamaris, M. (2009). *Kesulitan Belajar. Perspektif, Assesmen dan Penanggulangannya* (Pertama). Jakarta Pusat: Yayasan Penamas Murni.
- Kosim, M. (2015). Prinsip dan Strategi Pembelajaran Mengatasi Lupa Perspektif Psikologi Pendidikan Islam. *INA-Rxiv Papers*, 6(1), 69–86. <https://doi.org/10.31227/OSF.IO/HC5N2>
- Kusnayat, A., Muiz, M. H., Sumarni, N., Mansyur, A. S., & Zaqiah, Q. Y. (2020). Pengaruh Teknologi Pembelajaran Kuliah Online Di Era Covid-19 Dan Dampaknya Terhadap Mental Mahasiswa. *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 153–165. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1987>
- Marlina, T., Yosef, & Hasmalena. (2018). Analisis Profil Akademik Mahasiswa PGSD Universitas Sriwijaya Angkatan 2017 Berdasarkan Sistem Seleksi Masuk. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 5(1), 65–72.
- Mastuang. (2015). Implementasi Pembelajaran Menggunakan Model Pengajaran Langsung Uuntuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 11(2), 113–119.
- Maulah, S., Farikhatun, N. A., & Ummah, N. R. (2020). Persepsi Mahasiswa Biologi terhadap Perkuliahan Daring sebagai Sarana Pembelajaran Selama Pandemi Covid-19. *ALVEOLI : Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(2), 49–61. Retrieved from <https://alveoli.iain-jember.ac.id/index.php/alv/article/view/6>
- Mufidah, E. (2019). Pembelajaran Berbasis Praktikum IPA Untuk Melatih Ketrampilan Komunikasi Ilmiah Bagi Mahasiswa PGMI. *Karangan: Jurnal Bidang Kependidikan, Pembelajaran, Dan Pengembangan*, 1(02), 121–140. Retrieved from <http://ejournal.billfath.ac.id/index.php/karangan/article/view/16>
- Mustofa, M. I., Chodzirin, M., & Sayekti, L. (2019). Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi (Studi terhadap Website pditt.belajar.kemdikbud.go.id). *Walisono Journal of Information Technology*, 1(2), 151–160. <https://doi.org/10.21580/wjit.2019.1.2.4067>
- Mutakin, T. Z. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Kalkulus 1 Mahasiswa Teknik Informatika. *Formatif*, 3(1), 49–60.
- Nuryana, A., & Purwanto, S. (2010). EFEKTIVITAS BRAIN GYM DALAM MENINGKATKAN KONSENTRASI BELAJAR PADA ANAK. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Berkala Psikologi*, 12(1), 88–98. Retrieved from <https://journals.ums.ac.id/index.php/indigenous/article/view/1558>
- Pawicara, R., & Conilie, M. (2020). ANALISIS PEMBELAJARAN DARING TERHADAP KEJENUHAN BELAJAR MAHASISWA TADRIS BIOLOGI IAIN JEMBER DI TENGAH PANDEMI COVID-19. *ALVEOLI : Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 29–38.
- Riadi, S., Normelani, E., Efendi, M., Safitri, I., & Tsabita, G. F. I. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 2(2), 219. <https://doi.org/10.20527/padaringan.v2i2.2151>
- Ririen, D., & Hartika, D. (2021). Identifikasi Kesulitan Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 148. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1236>
- Risnani, L. Y., & Husin, A. (2019). Blended Learning: Pengembangan dan Implementasinya pada Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan. *BIOEDUSCIENCE*, 3(2), 73–83. <https://doi.org/10.29405/J.BES/3274-834007>
- Sari, N. I., & Septiani, E. (2020). Meningkatkan Kemampuan Membaca Efektif Dan Menulis Kreatif Pada

- Siswa SMA Di Jakarta. *Jurnal Terapan Abdimas*, 5(2), 149–154. Retrieved from <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JTA/article/view/5568>
- Sholikah, T., Mardhotillah, A. F., Indriyani, L. A., Wulandari, V. A., Kuraesin, P. P. S., Al-Khotim, N. L. S. A., ... Rachmawati, Y. (2020). Studi Eksplorasi Kegiatan Praktikum Sains saat Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Science Learning*, 1(2), 67–75. Retrieved from <http://jurnalftk.uinsby.ac.id/index.php/IJSL>
- Silberman, M. (2007). *Active Learning. 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. (B. Munthe, A. Muttaqin, & Hamruni, Eds.). Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sukaesih, S. (2011). Analisis Sikap Ilmiah Dan Tanggapan Mahasiswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Praktikum. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 28(1), 77–85.
- Supriyatin, T. (2021). Analisis Pembelajaran Filsafat MIPA Berbasis Daring pada Mahasiswa Pendidikan Biologi di Era Pandemi Covid-19. *EduBiologia - Biological Science and Educational Journal*, 1(1), 24–29.
- Suryani, Y. E. (2010). KESULITAN BELAJAR. *Magistra*, 73, 33–47.
- Sutanto, S., & Simanjuntak, E. (2015). Intensi Social Loafing Pada Tugas Kelompok Ditinjau Dari Adversity Quotient Pada Mahasiswa. *EXPERIENTIA : Jurnal Psikologi Indonesia*, 3(1), 33–46. Retrieved from <http://journal.wima.ac.id/index.php/EXPERIENTIA/article/view/778>
- Widodo, A., Erfan, M., & Mulyda, M. A. (2020). Profil minat baca mahasiswa baru PGSD Universitas Mataram. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(1), 34–48. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i1.5968>
- Winarti, P. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa dalam Perkuliahan Konsep Dasar IPA Fisika Secara Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 5(1), 93–107. Retrieved from www.journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik