

## ANALISIS AKTIVITAS BELAJAR DARING MAHASISWA PADA MATA KULIAH KIMIA INTI DAN RADIASI SEBAGAI UPAYA BELAJAR DARI RUMAH DI TENGAH PANDEMI COVID-19

Siti Husdianti Astiningsih<sup>1</sup>, Aliefman Hakim<sup>2</sup>, Lalu Rudyat Telly Savalas<sup>3\*</sup>, Agus Abhi Purwoko<sup>4</sup>, Rahmawati<sup>5</sup>

<sup>12345</sup> Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62  
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

\* Coresponding Author. E-mail: [telly@unram.ac.id](mailto:telly@unram.ac.id)

Received: 3 Desember 2021

Accepted: 31 Mei 2023

Published: 31 Mei 2023

doi: 10.29303/cep.v6i1.3180

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas belajar daring mahasiswa pada mata kuliah kimia inti dan radiasi sebagai upaya belajar dari rumah di tengah pandemi Covid-19. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Responden penelitian merupakan mahasiswa semester VII Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Mataram. Data diambil melalui wawancara dengan mahasiswa. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan model *Miles and Hubberman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa telah menjalani pembelajaran daring selama 4 semester dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp*, *Google Meet* dan SPADA UNRAM sebagai media pembelajaran, dimana pada pengaplikasiannya mahasiswa tidak banyak mengalami kesulitan. Pemanfaatan internet digunakan dengan baik oleh mahasiswa untuk mencari materi dan berdiskusi dengan mahasiswa maupun dosen, dimana komunikasi mahasiswa dengan dosen dan mahasiswa juga berjalan dengan lancar. Sebagian besar mahasiswa merasa kurang tertarik dengan pembelajaran daring karena adanya perubahan aktivitas belajar yang dihadapi, perubahan semangat belajar dan adanya kendala-kendala dalam belajar. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar daring mahasiswa pada mata kuliah kimia inti dan radiasi sebagai upaya belajar dari rumah di tengah pandemi Covid-19 berjalan dengan baik walaupun terdapat beberapa kendala yang masih dapat diatasi oleh mahasiswa.

**Kata Kunci:** Aktivitas belajar, pembelajaran daring, Covid-19.

### *Analysis of Students' Online Learning Activities in Nuclear Chemistry and Radiation Courses as an Effort to Learn from Home in the Midst of the Covid-19 Pandemic*

#### Abstract

*This research aims to analyze students online learning activities in nuclear chemistry and radiation subject as an effort to study from home in the middle of the covid-19 pandemic. This research is qualitative descriptive research. The informants are third year students in the University of Mataram's Chemistry Education Study Program's. Data were collected by interviewing students. The Miles and Hubberman model are used to analyse data. It was revealed that students had completed four semesters of online learning using the WhatsApp, Google Meet and SPADA UNRAM program as learning media with little difficulty in the implementations. The results also showed that students used the internet to acces information and discuss with other students and the lecturers. The communication between them were done smoothly. However, majority of students were less interested in online learning because of their learning activities and motivation has changes, beside learning constraints encountered by the students. Based on the results, it can be concluded that students online learning activities in nuclear chemistry and radiation course are going well, despite a few difficulties that they can solve.*

**Keywords:** Learning activities, online learning, Covid-19.

---

## PENDAHULUAN

Pada penghujung tahun 2019 hingga saat ini dunia sedang dilanda wabah virus corona (Covid-19) yang semakin hari semakin mengkhawatirkan dan sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Pemerintah di seluruh belahan bumi terdampak harus mengambil keputusan untuk menutup sekolah dan lembaga pendidikan lainnya untuk mengurangi kontak langsung guna memutus rantai penyebaran virus corona. Perguruan tinggi sebagai salah satu lembaga pendidikan yang juga terdampak virus corona akhirnya melakukan pembelajaran dari rumah atau secara daring. Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi melalui internet. Pembelajaran daring dapat menghubungkan peserta didik dengan sumber-sumber belajar seperti *database*, pakar atau instruktur dan perpustakaan yang secara kasat mata berjauhan tetapi tetap dapat saling berkomunikasi, berinteraksi dan berkolaborasi secara langsung maupun tidak langsung (Arizona, 2020). Pembelajaran daring dapat mempertemukan mahasiswa dengan dosen untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet.

Program Studi Pendidikan Kimia Universitas merupakan salah satu program studi yang menerapkan pembelajaran daring. Mata kuliah kimia inti dan radiasi merupakan salah satu mata kuliah yang diajarkan secara daring. Kimia inti dan radiasi merupakan ilmu yang mempelajari tentang susunan, struktur reaksi, energi yang terlibat dalam suatu inti dan pengaruh kimia pada suatu zat yang diakibatkan oleh radiasi inti. Mata kuliah kimia inti dan radiasi ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Mataram pada semester V. Mata kuliah ini membahas terkait konsep dasar dan susunan inti, struktur inti dan kestabilan inti, reaksi inti, radioaktivitas dan peluruhan unsur radioaktif, transformasi inti interaksi radiasi-materi, deteksi dan pengukuran radiasi, konsep dasar dan contoh reaksi radiasi, reaktor nuklir dan kegunaan radioisotop. Adapun metode yang digunakan dalam mata kuliah ini yaitu diskusi dan presentasi.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, pandemi Covid-19

sangat mempengaruhi aktivitas belajar mahasiswa. Seluruh aktivitas kegiatan perkuliahan dan kegiatan pembelajaran tatap muka dialihkan menjadi daring. Penerapan pembelajaran secara daring ini memiliki beberapa kendala yaitu adanya ketidaksetaraan mahasiswa dalam memahami materi yang diberikan oleh dosen. Seringkali terjadi *miss* komunikasi antara mahasiswa dengan dosen pada saat pembelajaran berlangsung. Salah satu penyebabnya yaitu dikarenakan jaringan internet yang kurang mendukung sehingga terkadang pemaparan materi yang diberikan dosen tidak tersampaikan dengan baik bahkan sering terlewatkan oleh mahasiswa. Apalagi sebagian mahasiswa bertempat tinggal di daerah terpencil yang sebagian daerahnya mengalami kesulitan jangkauan internet. Walaupun demikian, diharapkan pembelajaran di masa pandemi Covid-19 ini tetap berjalan dengan baik dengan memanfaatkan segala hal yang dapat mendukung proses pembelajaran agar tetap terlaksana dengan baik.

Pembelajaran yang baik dapat dilihat dari aktivitas belajar dalam pelaksanaan pembelajaran dan kemandirian setiap individu dalam belajar, karena tidak akan ada belajar jika tidak ada aktivitas. Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran yang melibatkan intelektual dan emosional peserta didik guna memperoleh perubahan pengetahuan, nilai dan sikap (Usman, 2011). Adapun macam-macam aktivitas belajar yaitu; 1) mendengarkan; 2) memandang; 3) meraba; 4) menulis dan mencatat; 5) membaca; 6) meringkas; 7) mengamati; 8) menyusun kertas kerja; 9) mengingat; 10) berpikir; 11) latihan dan praktek (Djamarah, 2002).

Penelitian mengenai aktivitas belajar daring telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Juliawan dkk (2020) dalam penelitiannya menemukan bahwa aktivitas belajar daring mahasiswa pada masa tanggap darurat Covid-19 berjalan dengan cukup baik dalam pelaksanaannya. Hasil serupa diungkapkan Rosali yang mengungkapkan proses belajar secara daring berjalan cukup lancar walaupun tidak ideal (Rosali, 2020). Kendala yang dihadapi mahasiswa dan dosen dalam pembelajaran daring adalah ketersediaan kuota internet, jaringan yang tidak stabil dan alat penunjang seperti gawai dan laptop.

Sadirman (2006) mengatakan bahwa tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Hal ini berarti aktivitas merupakan prinsip utama dalam

interaksi belajar-mengajar sehingga berdasarkan kondisi ini peneliti tertarik untuk menganalisis aktivitas belajar daring mahasiswa pada mata kuliah kimia inti dan radiasi sebagai upaya belajar dari rumah di tengah pandemi Covid-19.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan salah satu metode penelitian yang bertujuan untuk memahami makna dari individu atau kelompok mengenai suatu fenomena (Ghony & Almanshur, 2016) yang bersifat natural atau penelitian yang dilakukan pada kondisi alamiah dan melibatkan peneliti secara langsung dalam proses pengumpulan hingga analisis data (Anggito & Setiawan, 2018). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20-26 September 2021 secara online melalui aplikasi *WhatsApp (video call)*. Responden penelitian pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Mataram semester VII yang telah menempuh mata kuliah kimia inti dan radiasi. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel sumber data dengan tujuan atau pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik wawancara. Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data berupa informasi yang dilakukan oleh peneliti dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada narasumber melalui telepon atau secara langsung (Ghony & Almanshur, 2016). Wawancara yang digunakan bersifat terstruktur. Wawancara terstruktur adalah teknik wawancara menggunakan instrumen yang berisi butir-butir pertanyaan yang mengarahkan narasumber untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti (Sugiyono, 2012). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa instrumen wawancara aktivitas belajar daring mahasiswa pada mata kuliah kimia inti dan radiasi yang dilakukan secara online. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan model *Miles and Huberman* sehingga diketahui secara umum bagaimana aktivitas belajar daring mahasiswa. Selanjutnya dilakukan uji keabsahan data untuk memperoleh tingkat kepercayaan data hasil penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data 7 (tujuh) indikator yang digunakan dengan teknik

wawancara terhadap 7 (tujuh) orang mahasiswa diperoleh hasil bahwa secara garis besar aktivitas belajar daring mahasiswa pada mata kuliah kimia inti dan radiasi berjalan dengan cukup baik. Namun aktivitas belajar daring masing-masing mahasiswa sendiri harus lebih ditingkatkan, mengingat bahwa aktivitas belajar merupakan suatu hal yang penting dalam mencapai tujuan dalam belajar. Hal yang mendasari bahwa aktivitas belajar daring ini harus ditingkatkan adalah adanya hambatan-hambatan yang dialami mahasiswa dalam pelaksanaan pembelajaran daring di tengah pandemi Covid-19. Adapun data hasil penelitian mengenai aktivitas belajar daring mahasiswa pada mata kuliah kimia inti dan radiasi dideskripsikan menjadi beberapa poin sebagai berikut:

### Pengalaman Belajar

Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini sedang menempuh pendidikan pada semester 7 (tujuh) di Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Mataram, di mana seluruh mahasiswa ini sebelumnya sudah pernah menjalani pembelajaran secara tatap muka selama 4 (empat) semester. Namun karena adanya pandemi Covid-19, pembelajaran yang sebelumnya dilaksanakan secara tatap muka akhirnya harus dilaksanakan secara daring sehingga mahasiswa sebagai responden dalam penelitian ini diharuskan untuk menjalani pembelajaran secara daring sejak semester 4 (empat) akhir. Selama pelaksanaan pembelajaran secara daring rata-rata mahasiswa merasa kurang tertarik. Hal ini dikarenakan keterbatasan mahasiswa dalam menerima materi dari dosen. Keterbatasan mahasiswa dalam menerima materi dari dosen disebabkan karena menurut mahasiswa waktu belajar secara daring terasa lebih cepat daripada pembelajaran secara luring atau secara *offline*, di mana terkadang dosen hanya menjelaskan materi yang sudah ada di buku tanpa memberikan penjelasan yang mendetail terutama beberapa istilah yang asing dan sulit dipahami. Selain itu waktu untuk bertanya selama pembelajaran daring berlangsung juga terbatas, di mana dosen hanya membuka sesi tanya jawab sekitar 3 (tiga) pertanyaan saja sehingga mahasiswa mengambil alternatif untuk mencari jawaban terkait pertanyaan yang belum sempat ditanyakan pada google atau buku. Namun hal ini tetap tidak bisa menjawab sepenuhnya kebenaran dari pertanyaan tersebut, di mana mahasiswa masih merasa ragu akan kebenaran dari jawaban tersebut.

### Tata Cara Pelaksanaan

Sistem pembelajaran yang diterapkan di Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Mataram selama pandemi Covid-19 yaitu secara daring. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Sadikin & Hamidah, 2020). Teknologi internet ini dimanfaatkan sebagai media pembelajaran selama pelaksanaan pembelajaran secara daring berlangsung. Adapun media pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran daring berlangsung khususnya pada mata kuliah kimia inti dan radiasi diantaranya yaitu *WhatsApp* untuk penyampaian informasi dan koordinasi, *Google Meet* untuk pertemuan kelas secara daring dan SPADA UNRAM untuk pengumpulan tugas dan ulangan.

Dari sisi penguasaan teknologi, seperti pada laporan lain (Mardhiya, 2021), umumnya mahasiswa memiliki kesiapan untuk menyesuaikan diri dengan penggunaan teknologi belajar secara daring. Selama pelaksanaan pembelajaran daring, mahasiswa tetap diberikan tugas oleh dosen. Penugasan yang diberikan berupa tugas kelompok yang di mana setiap anggota kelompok mengerjakan bagiannya masing-masing kemudian tugas tersebut disatukan menjadi sebuah file makalah dan *power point* untuk bahan presentasi kelompok. Penugasan secara berkelompok ini dapat melatih mahasiswa dalam berkolaborasi dengan teman yang lainnya karena dalam pembelajaran daring mahasiswa harus pandai dalam bekerjasama dengan mahasiswa atau dosen. Kolaborasi ini juga dapat membantu kesulitan mahasiswa dalam memahami materi yang disampaikan secara daring (Dabbagh, N, 2007). Sebagian mahasiswa merasa kesulitan untuk mengerjakan tugas kelompok, di mana terdapat beberapa materi yang menurut mereka sulit untuk dipahami. Oleh sebab itu, kerjasama adalah salah satu solusi untuk mengatasinya. Beberapa mahasiswa mengakui bahwa ketika ada materi yang kurang dipahami, mereka segera bertanya kepada teman yang lainnya atau bertanya kepada dosen sehingga materi tersebut bisa untuk dipahami kembali.

Pengalaman belajar yang demikian perlu menjadi masukan bagi dosen maupun unit pelaksana kegiatan belajar-mengajar. Jika tidak ditangani dengan baik, kesulitan yang dialami mahasiswa dapat berkembang menjadi faktor

pencetus stress di kalangan mahasiswa (Andiarna, 2020).

### Aktivitas Belajar

Berdasarkan hasil wawancara, pembelajaran daring membuat aktivitas belajar sebagian besar mahasiswa mengalami perubahan di mana yang sebelumnya lebih banyak beraktivitas di kelas kini lebih banyak dilakukan di rumah. Beberapa mahasiswa merasa pembelajaran daring ini membuat mereka semakin teliti dan lebih giat dalam belajar, seperti mereview materi yang sudah dipelajari dan merangkum beberapa materi yang dirasa penting, mengingat pembelajaran daring mengharuskan mahasiswa untuk lebih mampu belajar secara mandiri. Namun di samping itu beberapa mahasiswa juga ada yang merasa aktivitas belajarnya menjadi kurang baik, di mana mereka menjadi lebih malas dan kurang bersemangat karena adanya gangguan-gangguan dan suasana yang kurang mendukung ketika belajar di rumah seperti harus belajar sambil membantu orangtua. Aktivitas belajar yang dilakukan mahasiswa selama pembelajaran daring mulai dari persiapan yaitu biasanya mereka menyiapkan beberapa alat tulis dan materi serta gawai (*handphone* atau *laptop*) yang akan digunakan. Beberapa mahasiswa juga melakukan belajar mandiri terlebih dahulu dengan membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan yang akan datang. Aktivitas membaca ini dilakukan mahasiswa untuk menyiapkan diri agar apa yang nantinya dijelaskan oleh dosen dapat dimengerti dengan lebih mudah. Selama pembelajaran berlangsung, mahasiswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dari dosen, di mana dosen menampilkan layar yang berisikan poin-poin penting yang disajikan dalam sebuah powerpoint kemudian mahasiswa memperhatikan, mengamati materi tersebut di layar gawai masing-masing sambil mendengarkan dan mencatat hal yang dirasa penting. Setelah aktivitas pembelajaran selesai, mahasiswa melakukan peninjauan kembali, mengingat materi yang sudah dibahas pada pertemuan tersebut dan membuat sebuah rangkuman. Kegiatan yang dilakukan mahasiswa ini merupakan hal yang seharusnya dilakukan dalam belajar karena kegiatan-kegiatan tersebut merupakan hal penting yang perlu diterapkan selama pembelajaran berlangsung. Hal ini diperkuat oleh pendapat Djamarah dkk (2002) yang menyatakan bahwa mendengarkan, memandang, menulis, mencatat, membaca,

meringkas, mengamati, mengingat dan latihan merupakan bagian dari aktivitas belajar.

### **Interaktivitas**

Sebagai seorang makhluk sosial mahasiswa tentu membutuhkan interaksi antar sesama terutama dalam kondisi pandemi Covid-19 seperti ini yang mengharuskan mahasiswa memiliki kemampuan untuk berkomunikasi interpersonal. Komunikasi interpersonal sangat dibutuhkan oleh mahasiswa guna terjalannya interaksi yang baik antar mahasiswa dan dosen dalam pelaksanaan pembelajaran daring (Dabbagh, N., 2007). Berdasarkan hasil wawancara terkait komunikasi interpersonal, sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa komunikasi dengan dosen maupun mahasiswa lainnya berjalan dengan lancar. Respon yang diberikan oleh dosen dan mahasiswa juga dapat dikatakan cepat walaupun sebagian mahasiswa ada yang beranggapan bahwa komunikasi antar mahasiswa sedikit terganggu akibat jaringan. Hal ini dikarenakan perbedaan kondisi jaringan di masing-masing daerah. Temuan ini juga didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Juliawan dkk (2020) yang menyatakan bahwa keterbatasan komunikasi aktivitas daring disebabkan oleh sebaran mahasiswa yang tinggal di berbagai daerah dengan kondisi jaringan yang berbeda-beda. Selain itu mahasiswa juga sering memanfaatkan internet sebagai sarana untuk mengakses materi-materi yang telah diberikan oleh dosen seperti mencari referensi jurnal maupun makalah. Hal ini tentu lebih memudahkan mahasiswa untuk mencari pengetahuan tambahan di luar pembelajaran.

### **Pemahaman Media Belajar**

Berdasarkan hasil wawancara, mahasiswa mampu menguasai aplikasi yang digunakan pada saat pembelajaran daring berlangsung seperti *WhatsApp*, *Google Meet* dan SPADA UNRAM. Penguasaan terhadap teknologi merupakan hal mendasar yang perlu dimiliki oleh mahasiswa. Kekurangan dalam literasi teknologi pembelajaran daring berakibat aktivitas belajar daring tidak bisa berjalan dengan semestinya. Selama pembelajaran daring berlangsung sebagian besar mahasiswa merasa tidak mengalami kesulitan dalam pengaplikasiannya, kecuali di tahap awal di mana mahasiswa masih memerlukan adaptasi dengan aplikasi *Google Meet* terutama dalam penggunaan fitur membagikan layar (*share screen*). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Deno dkk (2020) yang menyatakan bahwa diperoleh data hampir

semua mahasiswa mampu menguasai teknologi atau aplikasi yang digunakan pada pembelajaran *online*. Berdasarkan hasil wawancara, dari beberapa aplikasi yang digunakan untuk menunjang pembelajaran daring, aplikasi *Google Meet* merupakan salah satu aplikasi yang digemari oleh mahasiswa. Hal ini dikarenakan kemudahan dan keefektifan dalam pengaplikasiannya. Aplikasi *Google Meet* ini sangat memudahkan mahasiswa untuk berinteraksi secara langsung sehingga ketika mahasiswa merasa ada yang perlu ditanyakan, mahasiswa dapat secara langsung mengeskspresikannya saat pembelajaran berlangsung.

### **Semangat dan Kemandirian Belajar**

Selama pandemi Covid-19 mahasiswa memiliki semangat belajar yang cukup tinggi. Namun ada beberapa mahasiswa yang merasa kurang bersemangat, hal ini dikarenakan beberapa faktor seperti kurangnya penjelasan yang diperoleh dari dosen dan kurangnya motivasi dari diri sendiri karena selama pembelajaran berlangsung kegiatannya hanya dilakukan di rumah sehingga suasana belajar sedikit tidak mendukung dan pembelajaran yang terkadang monoton. Mahasiswa juga merasakan adanya perbedaan semangat belajar sejak awal pandemi Covid-19 hingga saat ini, di mana sebagian mahasiswa merasa mengalami kenaikan semangat dalam belajar. Hasil ini berkorespondensi dengan penelitian lain (Azmi, 2022). Hal ini dikarenakan mahasiswa membutuhkan penyesuaian terhadap materi dan sistem pembelajaran secara daring. Di samping itu, ada beberapa mahasiswa yang juga merasa semangat belajarnya menurun karena model pembelajaran yang sedikit monoton. Adapun upaya yang dilakukan oleh mahasiswa agar tetap memiliki semangat belajar yang tinggi adalah dengan menanamkan kesadaran diri bahwa mereka memiliki kewajiban sebagai penuntut ilmu, selalu menerapkan kebiasaan yang baik, konsisten dalam belajar dan fokus untuk mencapai tujuan.

Penerapan pembelajaran daring cukup memudahkan sebagian mahasiswa dalam mengerjakan tugas secara mandiri, di mana mahasiswa dapat mengakses internet secara leluasa untuk mencari beberapa materi yang kurang dipahami selama dosen menjelaskan. Selain itu, mahasiswa juga merasa cukup kesulitan dalam mengerjakan tugas secara mandiri, hal ini dikarenakan materi yang ada di

internet atau sumber lainnya sedikit sulit untuk dipahami sehingga dalam pengerjaan tugas mandiri mahasiswa memerlukan diskusi lanjutan dengan mahasiswa yang lain maupun bertanya langsung kepada dosen. Penerapan pembelajaran secara daring menuntut mahasiswa untuk bisa belajar secara mandiri karena belajar mandiri merupakan salah satu karakteristik dari pembelajaran daring. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa mereka cukup sering melakukan belajar secara mandiri di rumah. Situasi dan kondisi yang kurang mendukung seperti pandemi Covid-19 ini mengharuskan mahasiswa untuk lebih terampil dan aktif dalam belajar mandiri. Hal ini diperkuat oleh pendapat Dabbagh, N. (2007) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran secara daring sangat dibutuhkan keterampilan belajar secara mandiri karena dalam proses belajar mahasiswa akan mencari, menemukan dan menyimpulkan hal-hal yang telah dipelajari secara mandiri. Adapun bentuk belajar mandiri yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu mereview materi pembelajaran yang telah dipelajari sebelumnya, mencari referensi lain melalui buku, jurnal maupun *google* untuk melengkapi penjelasan yang dirasa kurang jelas saat diberikan oleh dosen.

#### **Kendala dan Upaya yang dihadapi serta Kelayakan Penerapan Pembelajaran Daring**

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat beberapa kendala yang dihadapi mahasiswa selama pembelajaran daring yaitu mulai dari kendala kuota, sinyal dan kondisi lingkungan sekitar. Selama pembelajaran daring berlangsung sinyal merupakan salah satu kendala utama yang seringkali dihadapi oleh mahasiswa. Ketika dosen sedang menjelaskan maupun sedang berdiskusi dengan mahasiswa suara yang terdengar di perangkat masing-masing terputus dan samar-samar. Hal ini tentu dikarenakan letak tempat tinggal setiap mahasiswa berbeda-beda, dan mahasiswa yang bertempat tinggal di daerah terpencil yang sangat sulit untuk mendapatkan sinyal yang mendukung. Begitupun dengan paket data yang cepat habis, walaupun telah difasilitasi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan namun terkadang paket data tersebut tidak tersalurkan kepada mahasiswa sehingga mahasiswa harus membeli dan mengisi ulang paket data untuk keberlangsungan pembelajaran daring.

Selain itu kendala yang dihadapi oleh mahasiswa adalah kondisi lingkungan

sekitar yang kurang kondusif, di mana pada saat pembelajaran daring berlangsung terdapat gangguan seperti adanya keributan dari dalam maupun luar rumah sehingga mahasiswa menjadi kurang fokus untuk belajar. Namun kendala-kendala tersebut dapat diatasi oleh mahasiswa dengan cara berpindah tempat untuk mencari sinyal yang mendukung, mengisi ulang paket data semampunya dan menghindari keributan atau suasana yang kurang kondusif agar tercipta kenyamanan mahasiswa dalam belajar. Menurut sebagian besar mahasiswa, penerapan pembelajaran daring di bangku perkuliahan tidak efektif untuk diterapkan. Hal ini dikarenakan adanya kendala sinyal atau jaringan yang cukup mengganggu proses pembelajaran sehingga materi yang disampaikan oleh dosen tidak tersampaikan dengan baik. Pengamatan serupa dijumpai pada beberapa laporan penelitian (Widiyono, 2020; Muhali, 2023). Terlebih cara dosen menyampaikan materi hanya dengan menggunakan metode ceramah sehingga mahasiswa merasa cepat bosan dan mengantuk apalagi mereka hanya harus menatap layar handphone maupun laptop. Selain itu proses penyampaian materi juga kurang jelas di mana dosen hanya menyampaikan materi yang sudah ada di buku atau powerpoint, padahal mahasiswa sangat membutuhkan penjelasan yang lebih mendetail apalagi materi pada mata kuliah kimia inti dan radiasi terdapat beberapa istilah asing yang kurang dipahami oleh mahasiswa. Adapun harapan yang diinginkan oleh mahasiswa terhadap proses pembelajaran daring untuk kedepan yaitu agar dosen dapat lebih rinci dan jelas dalam memberikan penjelasan kepada mahasiswa agar mahasiswa dapat lebih mudah memahamai materi yang disampaikan dan membuat suatu metode pembelajaran yang lebih menarik lagi agar mahasiswa lebih bersemangat dan lebih aktif selama pembelajaran daring diterapkan.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar daring mahasiswa pada mata kuliah kimia inti dan radiasi sebagai upaya belajar dari rumah di tengah pandemi covid-19 berjalan dengan baik walaupun terdapat beberapa kendala seperti kendala sinyal atau jaringan, kuota dan kondisi lingkungan sekitar yang kurang kondusif namun kendala-kendala tersebut masih dapat diatasi oleh mahasiswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Andiarna, F., & Kusumawati, E. (2020). Pengaruh pembelajaran daring terhadap stres akademik mahasiswa selama pandemi Covid-19. *Jurnal psikologi*, 16(2), 139-149.
- Anggito, A., Setiawan J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: Jejak.
- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar di Tengah Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64–70.
- Azmi, A., Wildan, W., Muntari, M., & Andayani, Y. (2022). Pengaruh Pembelajaran Daring Dan Luring Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Mataram Tahun 2021. *Chemistry Education Practice*, 5(1), 66-70.
- Dabbagh, N. (2007). The Online Learner: Characteristics and Pedagogical Implications. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. 7(3), 217–226.
- Deno, M. E., Bili, M., Kaleka, U., Harso, A. (2020). Aktivitas Belajar Mahasiswa Universitas Flores Pada Masa Pandemiik Corona Virus Disease 19. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(2), 110–116.
- Djamarah, S.B & Zain A. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ghony, M.D., & Almanshur, F. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Juliawan, I. W., Wiguna, D. G. E. S., & Bawa, P. W. (2020). Analisis Aktivitas Belajar Daring Mahasiswa BK IKIP PGRI Bali Pada Pandemi COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional Webinar Nasional Universitas Mahasaraswati Denpasar*, 134–142.
- Mardhiya, J. (2021). Pembelajaran Online di Program Studi Pendidikan Kimia: Survei Kesiapan Mahasiswa. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry (On Progress)*, 13(1), 32-42
- Muhali, M., Muliadi, A., & Sabrun, S. (2023). Efektivitas Pembelajaran Kimia Sistem Daring Pada Masa Pandemi Covid-19: Persepsi Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 8(1), 161-174.
- Rosali, E. S. (2020). Aktifitas Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi COVID-19 Di Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Siliwangi Tasikmalaya. *Geography Science Education Journal (GEOSEE)*, 1(1), 21–30.
- Sadirman, A.M. (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Widiyono, A. (2020). Efektifitas perkuliahan daring (online) pada mahasiswa PGSD di saat pandemi covid 19. *Jurnal Pendidikan*, 8(2), 169-177.