

**PEMBELAJARAN DARING KOMBINASI UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAHALJABAR ABSTRAK**

**BLENDED LEARNING TO IMPROVE STUDENTS' LEARNING OUTCOME IN ABSTRACT  
ALGEBRA COURSE**

**Nani Kurniati\*, Sripatmi, Baidowi, dan Syahrul Azmi**

Program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

\*Email: [nanikurniati.fkip@unram.ac.id](mailto:nanikurniati.fkip@unram.ac.id)

Diterima: 29 November 2020. Disetujui: 22 Februari 2021. Dipublikasikan: 2 Juni 2021

---

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran daring kombinasi untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah aljabar abstrak program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Mataram. Pembelajaran daring kombinasi adalah model pembelajaran yang memadukan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran dalam jaringan atau yang dikenal dengan *e-learning*. Dalam pelaksanaannya pembelajaran daring kombinasi ini terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan fenomenologi. Subyek dari penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Mataram yang sedang memprogramkan matakuliah aljabar abstrak. Subyek penelitian sebanyak 2 kelas dengan jumlah mahasiswa 32 orang. Hasil yang diperoleh adalah bahwa penerapan pembelajaran daring kombinasi pada matakuliah aljabar abstrak meliputi 3 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Nilai akhir yang diperoleh mahasiswa pada matakuliah aljabar abstrak digunakan sebagai data hasil belajar. Hasil belajar yang diperoleh adalah 71 untuk rata-rata nilai kelas B dan 62 untuk kelas D secara keseluruhan rata-rata nilai yang diperoleh mahasiswa sebagai subyek dalam penelitian ini adalah 67,3. Jika ditinjau dari tingkat kelulusannya jumlah mahasiswa yang lulus dengan nilai minimal 56 atau C adalah sebanyak 30 orang mahasiswa atau 93,75 %.

**Kata kunci:** Pembelajaran daring kombinasi, hasil belajar.

---

**Abstract:** This study was conducted to determine the impact of blended learning to improve student's learning outcomes in an abstract algebra course. Blended learning is a learning model that combines offline and online learning, or what is known as e-learning. In its implementation, blended learning consisted of three stages: preparation, implementation, and evaluation. This type of research is descriptive with a phenomenological approach. The subject of the study was the students of the Mathematics Education study program FKIP Mataram University who followed the abstract algebra courses. The research subjects were 2 classes with 32 students. From the result, it was found that blended learning is able to improve student's learning outcomes. The final score obtained by students in the abstract algebra course was used as learning outcome data. The average score on the final test was 71 for class B and 62 for class D. Overall, the average score obtained by the students was 67,3. Considering the minimum requirement to pass the course, which is 56, 93.75% of participants were successfully passed the course.

**Keywords:** *Blended learning, learning outcomes.*

---

## PENDAHULUAN

Salah satu tujuan dari penyelenggaraan pendidikan adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia. Mahasiswa adalah salah satu komponen sumber daya manusia yang berpotensi untuk terus dikembangkan. Sebagai salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan dalam konteks pendidikan pada perguruan tinggi adalah proses belajar mengajar yang lebih dikenal dengan perkuliahan. Dalam proses perkuliahan tentu saja banyak faktor yang ikut berperan, salah satunya adalah tenaga pendidik atau dosen.

Dosen merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, sebab dosenlah yang akan berinteraksi secara langsung dengan mahasiswa. Oleh sebab itu,

seorang dosen harus mampu untuk terus berinovasi dalam hal menciptakan proses belajar mengajar yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam proses belajar mengajar adalah perkembangan teknologi.

Salah satu tugas dosen adalah memfasilitasi mahasiswa untuk belajar, sejak dulu sampai sekarang proses belajar mengajar identik dengan komunikasi secara langsung atau tatap muka antara pengajar dengan peserta didiknya atau dikenal dengan istilah pembelajaran. Pembelajaran menurut Bruner adalah siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep – konsep dan prinsip – prinsip dalam memecahkan masalah dan guru berfungsi sebagai motivator bagi siswa dalam

mendapatkan pengalaman yang memungkinkan mereka menemukan dan memecahkan masalah [1]. Sedangkan Yunus berpendapat bahwa Istilah pembelajaran dapat didefinisikan dari berbagai sudut pandang. Dari sudut pandang behavioristik, pembelajaran sebagai proses perubahan tingkah laku siswa melalui pengoptimalan lingkungan sebagai sumber stimulus belajar. Sejalan dengan banyaknya paham behavioristik yang dikembangkan para ahli, pembelajaran ditafsirkan sebagai upaya pemahiran ketrampilan melalui pembiasaan siswa secara bertahap dan terperinci dalam memberi respon atau stimulus yang diterimanya yang diperkuat oleh tingkah laku yang patut dari para pengajar. Pembelajaran dari sudut pandang teori kognitif, didefinisikan sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengontruksi pengetahuan baru sebagai upaya peningkatan penguasaan materi yang baik terhadap materi pelajaran. Berdasarkan pengertian ini, pembelajaran dapat dikatakan sebagai upaya guru untuk memberikan stimulus, arahan dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar. Pembelajaran dari sudut pandang teori interaksional didefinisikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Berdasarkan konsep ini, pembelajaran dipandang memiliki kualitas baik jika interaksi yang terjadi bersifat multi arah, yakni guru - siswa, siswa-guru, siswa-siswa, siswa-sumber belajar, dan siswa-lingkungan belajar [2]. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan pembelajaran adalah proses interaksi baik langsung ataupun tidak langsung antara pendidik, peserta didik, sumber belajar dan lingkungan penunjang dengan tujuan merubah tingkah laku peserta didik kearah peningkatan kualitas pemahaman tentang konsep – konsep yang telah dipelajari, sehingga mampu memecahkan masalah.

Metode pembelajaran yang sering digunakan dari dulu sampai sekarang adalah metode konvensional atau metode tradisional, dalam penerapan metode ini pendidik banyak mengajarkan konsep – konsep sementara peserta didik hanya menerima konsep yang dijelaskan tanpa ada usaha untuk menemukan. Akibatnya dalam proses belajar mengajar pendidik menjadi lebih dominan sementara peserta didiknya lebih pasif karena hanya berperan sebagai penerima. Sudah saatnya mahasiswa dibiasakan untuk mandiri dan lebih aktif dalam menemukan konsep – konsep yang perlu untuk dikembangkan. Menurut Djamarah, metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik

dalam proses belajar dan pembelajaran [3]. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan. Pembelajaran pada metode konvensional, peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal kepada peserta didik. Yang sering digunakan pada pembelajaran konvensional antara lain metode ceramah, metode tanya jawab, metode diskusi, metode penugasan. Metode lainnya yang sering digunakan dalam metode konvensional antara lain adalah ekspositori. Metode ekspositori ini seperti ceramah, di mana kegiatan pembelajaran terpusat pada guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran). Ia berbicara pada awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya jawab. Peserta didik tidak hanya mendengar dan membuat catatan. Guru bersama peserta didik berlatih menyelesaikan soal latihan dan peserta didik bertanya kalau belum mengerti. Guru dapat memeriksa pekerjaan peserta didik secara individual, menjelaskan lagi kepada peserta didik secara individual atau klasikal.

Seiring dengan perkembangan jaman dan perkembangan teknologi yang pesat saat ini, pengajar dalam hal ini guru dan dosen harus mampu mengembangkan sistem pembelajaran yang mengikuti perkembangan teknologi tersebut. Perkembangan teknologi pada era globalisasi ini bisa memberikan dampak yang positif, namun selain dampak positifnya tentu saja ada dampak negatifnya. Salah satu dampak negatif yang terasa adalah berkurangnya waktu belajar bagi mahasiswa karena kebanyakan mahasiswa menggunakan alat elektronik atau gadget untuk hal-hal yang tidak berkaitan dengan masalah perkuliahan contohnya mereka hanya menggunakan internet melalui gadget untuk berkomunikasi melalui sosial media seperti *whatsapp* (WA) dan *facebook*, bahkan ada yang menghabiskan waktunya untuk main game online. Sedangkan dampak positifnya adalah dapat mengakses atau menukar informasi dengan cepat tanpa terbatas oleh waktu dan jarak.

Sebagai upaya untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebiasaan mahasiswa pada saat ini perlu untuk dikembangkan pembelajaran yang menggunakan fasilitas jaringan internet atau dikenal dengan pembelajaran dalam jaringan (*daring*). Pembelajaran dalam jaringan (*daring*) adalah suatu pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media untuk penyampaian informasi atau sebagai sarana komunikasi antara pengajar dengan siswanya. Dalam hal ini, pembelajaran *daring* yang dimaksud lebih dikenal dengan istilah *e-learning*.

Pembelajaran elektronik (*e-Learning*) merupakan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan Internet sebagai metode penyampaian, Interaksi, dan fasilitasi serta didukung oleh

berbagai bentuk layanan belajar lainnya. Seiring kemajuanteknologi dan perubahan tren serta gaya hidup manusia yang cenderung bergerak secara dinamis (mobile), kebutuhan akan proses belajar jarak jauh atau yang biasa disebut dengan tele-edukasi semakin meningkat pula. Lebih lanjut Surya (2008) menyebutkan e-learning yaitu satu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi khususnya internet. Mengutip pendapat Rosenberg (2001), Surya (2008) menyatakan e-learning merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dengan jangkauan luas yang berlandaskan tiga kriteria yaitu: (1) e-learning merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau informasi, (2) pengiriman sampai ke pengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet yang standar, (3) memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional. Dua kelebihan yang dinilai paling tinggi dari e-learning ini adalah (a) fleksibilitas pada waktu dan tempat dan (b) kemudahan dalam bahan ajar (Yaghoubi, 2008). Persoalan e-learning bukan sekedar penyampaian materi ajar secara online, sebagaimana dikemukakan Leitch (2008) bahwa pengajaran secara online tidak hanya ditandai dengan bagaimana pengajaran itu diselenggarakan, tetapi lebih mendasar tentang bagaimana falsafah dalam mendesain pendidikan yang interaktif, responsif dan peluang mendistribusikan informasi valid kepada pebelajar dalam waktu, tempat dan bentuk tampilan yang sesuai (menyenangkan) [2].

Mata kuliah aljabar abstrak adalah matakuliah wajib pada program studi pendidikan Matematika FKIP Unram. Mata kuliah ini ditawarkan pada semester VIII, sehingga sebagian besar pesertanya adalah mahasiswa semester VIII dan ada beberapa orang dari semester VI. Pada semester VIII mahasiswa sudah mulai disibukkan dengan skripsi sehingga waktu mereka terkadang banyak terfokus pada hal tersebut. Oleh sebab itu perlu dikembangkan metode pembelajaran yang tidak mengharuskan mereka untuk bertatap muka secara langsung dengan dosennya, yaitu pembelajaran daring. Akan tetapi karena ini adalah hal baru dan dalam aljabar abstrak materinya merupakan matematika lanjutan sehingga masih butuh pendampingan dan bimbingan dari dosen, oleh sebab itu perlu untuk dilakukan penelitian tentang penerapan pembelajaran daring kombinasi pada matakuliah Aljabar Abstrak.

Daring Kombinasi merupakan model pembelajaran yang memadukan pembelajaran konvensional dengan teknologi informasi yang dituangkan dalam website sehingga peserta didik dapat leluasa mengakses dan mengunduh modul serta dapat memudahkan pendidik memantau

keaktifan peserta didik mulai dari keaktifan membuka laman, mengoreksi kuis, dan Ujian Tengah Semester serta Ujian Akhir Semester. Model pembelajaran daring kombinasi dibuat untuk mengatasi peserta didik yang memiliki keterbatasan untuk memenuhi hak pendidikan baik karena putus sekolah, maupun bekerja. Dalam daring kombinasi pelaksanaan pembelajaran tidak dibatasi ruang dan waktu, yang tidak mewajibkan peserta didik untuk selalu belajar di dalam ruang kelas dengan segala peraturan yang kaku. Pembelajaran daring kombinasi adalah model pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran konvensional dengan *e-learning*, dengan tujuan memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk mengakses materi perkuliahan tanpa harus terikat oleh waktu dan tempat. Akan tetapi dalam pelaksanaannya tetap mempertimbangkan tingkat kesulitan materi [4].

Suatu proses pembelajaran akan selalu diakhiri dengan evaluasi sebagai indikator untuk melihat pembelajaran berhasil atau tidak. Sesuai dengan ketentuan yang tertuang dalam buku pedoman penyelenggaraan pendidikan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Mataram yang menyatakan bahwa nilai akhir yang diakui sebagai nilai lulus adalah A, B+, B, C+ atau C. Oleh sebab itu pembelajaran daring kombinasi pada mata kuliah aljabar abstrak program studi pendidikan matematika FKIP Unram dapat dikatakan berhasil meningkatkan hasil belajar mahasiswa jika nilai rata-rata yang diperoleh minimal 56 atau C. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran daring kombinasi pada mata kuliah aljabar abstrak mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP universitas Mataram, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan fenomenologi. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang paling sederhana, dibandingkan dengan penelitian yang lain, karena dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan apa-apa terhadap objek atau wilayah yang diteliti. Istilah dalam penelitian, peneliti tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian [5].

Melalui pendekatan fenomenologi, peneliti fokus pada fenomena – fenomena yang terjadi berdasarkan pengalaman individu subyek penelitian dalam perkuliahan, sehingga menghasilkan data yang dapat dianalisis. Hasil analisis data dideskripsikan secara umum untuk menggambarkan suatu keadaan yang diperumum.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa program studi pendidikan matematika yang memprogramkan matakuliah aljabar abstrak pada semester genap tahun akademik 2019/2020. Jumlah populasi sebanyak 65 mahasiswa yang terbagi menjadi 4 kelas. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak 32 orang mahasiswa yaitu kelas B dan D. Dalam hal ini mahasiswa pada kelas B dan D menjadi subyek penelitian.

### Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui beberapa cara yaitu observasi dan dokumentasi. Data tentang pelaksanaan pembelajaran diperoleh melalui kegiatan observasi dan selanjutnya melalui dokumentasi diperoleh data tentang hasil belajar mahasiswa setelah pembelajaran.

### Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis melalui proses secara ilmiah. Proses dimulai dari reduksi data, penyajian data dan verifikasi data. Analisis data dilakukan selama penelitian untuk dideskripsikan secara umum.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh pada penelitian adalah menggambarkan bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring kombinasi pada matakuliah aljabar abstrak dengan tahapan mulai dari

perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi, data tersebut diperoleh secara alamiah selama penelitian. Selama proses penelitian keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi baik secara langsung (luring) maupun daring dijadikan sebagai salah satu komponen penilaian dan diolah bersama-sama dengan nilai ujian tengah semester dan ujian akhir semester, semua komponen nilai tersebut diolah sehingga diperoleh nilai akhir, nilai akhir yang diperoleh mahasiswa dijadikan data hasil belajar dalam penelitian ini. Selain itu, dari hasil angket yang dikirimkan melalui *google form* diperoleh data tentang faktor pendukung dan penghambat dalam pembelajaran daring kombinasi.

Pembelajaran daring kombinasi pada matakuliah aljabar abstrak. Pembelajaran daring kombinasi pada mata kuliah aljabar abstrak dilaksanakan melalui tiga tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Hasil dari masing-masing tahapan dapat dilihat pada uraian berikut:

### Tahap perencanaan

Pada tahap ini tim penelitian bersama dengan tim pengampu matakuliah aljabar abstrak yang berjumlah 5 orang pada minggu pertama bulan februari 2020 berdiskusi tentang kegiatan yang akan dilaksanakan. Pada tahap ini diperoleh:

- a. Rencana pembelajaran semester (RPS) dan rancangan tugas mahasiswa (RTM).
- b. Rancangan materi perkuliahan secara luring dan daring.

Tabel 4.1. Rancangan materi perkuliahan dan sistem pembelajarannya

| Pertemuan ke- | Materi                         | Pembelajaran |
|---------------|--------------------------------|--------------|
| 1 – 3         | Grup                           | Luring       |
| 4             | Subgrup                        | Luring       |
| 5             | Grup Siklik                    | Daring       |
| 6-7           | Koset dan teorema lagrange     | Luring       |
| 8             | UTS                            | Luring       |
| 9-10          | Subgrup normal dan grup faktor | Daring       |
| 11-12         | Homomorfisma Grup              | Luring       |
| 13            | Ring                           | Luring       |
| 14            | Subring                        | Daring       |
| 15            | Homomorfisma Ring              | Luring       |
| 16            | UAS                            | Luring       |

### Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini aktivitas yang dilakukan adalah melaksanakan proses perkuliahan sesuai dengan apa yang tertulis pada RPS dan RPS serta rancangan seperti yang terlihat pada tabel 4.1., akan tetapi pelaksanaan berbeda dengan apa yang telah direncanakan yaitu pada pertemuan 1 sampai 4 yaitu pada materi grup dan subgrup dilaksanakan secara tatap muka (luring) sedangkan materi yang lainnya dilaksanakan secara daring, hal ini disebabkan karena adanya pandemi virus corona atau yang dikenal dengan covid-19.

Pelaksanaan perkuliahan berjalan lancar walaupun tidak sesuai dengan perencanaan. Akan tetapi pada awal pelaksanaan kuliah secara daring terdapat beberapa kendala yaitu 1. Kesulitan berkomunikasi karena mahasiswa banyak yang tidak mengetahui sistem pembelajaran yang diterapkan. Untuk mengatasinya dibentuk suatu grup komunikasi melalui WAG pada masing-masing kelas. 2. Mahasiswa kesulitan untuk ikut aktif dalam pembelajaran daring melalui *learning system management (LSM)* Universitas Mataram karena mereka belum terbiasa. 3. Seringnya terjadi

perubahan jadwal yang disebabkan karena mahasiswa banyak yang tidak bisa online pada jadwal yang ditentukan karena alasan gangguan sinyal. Untuk mengatasi masalah tersebut diskusi dilanjutkan melalui WAG walaupun diluar jadwal yang telah ditentukan.

### Tahap Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan pada setiap kali perkuliahan baik secara luring maupun daring. Ada 3 komponen penilaian yang digunakan yaitu komponen 1 adalah keaktifan mahasiswa mengikuti perkuliahan baik luring ataupun daring, komponen 2 hasil ujian tengah semester yang dilakukan secara daring dan hasil ujian akhir semester yang juga dilakukan secara daring.

Tabel 1. Hasil belajar mahasiswa matakuliah aljabar abstrak

| Kelas | Nilai rata-rata | Indeks |
|-------|-----------------|--------|
| B     | 71,6            | B+     |
| D     | 62,5            | C+     |
| Total | 67,3            | B      |

Dari Tabel 1. Terlihat bahwa perolehan nilai secara total rata-rata 67,3 atau B dengan uraian 71,6 (B+) untuk kelas B dan 62,5(C+) untuk kelas D. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa proses perkuliahan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun akademik 2019/2020 dengan subyek penelitiannya mahasiswa yang mengikuti mata kuliah aljabar abstrak. Tujuan dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran daring kombinasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah aljabar abstrak program studi pendidikan matematika FKIP Unram pada tahun 2019/2020.

Dalam pelaksanaannya pembelajaran daring kombinasi dilaksanakan dalam 3 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Perencanaan dilaksanakan pada awal semester sebelum jadwal kuliah dari fakultas diedarkan. Pada tahap ini tim pengampu mata kuliah yang berjumlah 5 orang mendiskusikan materi yang akan dilaksanakan secara online dan offline dengan materi seperti yang tertulis dalam RPS. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang diterbitkan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Unram dengan jumlah pertemuan dalam satu semester sebanyak 16 kali. Dalam satu minggu terjadwal pertemuan 1 kali selama 150 menit untuk tatap muka atau virtual. Sebagai penilaian/evaluasi ada 3 komponen yang digunakan yaitu tugas dan aktivitas, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Mengingat bahwa sebagian dari perkuliahan akan dilaksanakan secara daring, maka perlu perencanaan yang matang

agar semua tim mempunyai pedoman yang sama dalam melaksanakan perkuliahan. Seperti yang telah diungkapkan oleh Sumantri A, dkk yang mengungkapkan bahwa pada pembelajaran daring, perancangan pembelajaran secara sistematis perlu dilakukan. Tujuannya untuk menghasilkan rencana pembelajaran semester (RPS) beserta perangkat pembelajaran, seperti instrumen penilaian dan objek pembelajaran yang efisien dan efektif [6].

Pada tahap perencanaan disepakati bahwa pembelajaran dilaksanakan secara daring sebanyak 3 kali tatap muka dan selebihnya tatap muka secara offline. Keputusan ini dipilih dengan mempertimbangkan tingkat kesulitan materi. Pada 4 pertemuan awal direncanakan akan dilaksanakan secara luring (offline), karena mengingat materi yang awal adalah konsep yang sangat dasar untuk bisa melanjutkan konsep-konsep lainnya pada mata kuliah aljabar abstrak. kemudian Pertemuan ke 5, 9,10 dan 14 dilaksanakan secara daring selebihnya dilaksanakan secara luring. Pembelajaran luring dilaksanakan sesuai dengan jam dan ruang yang ditentukan dalam jadwal. Sedangkan untuk pembelajaran daring menggunakan *learning sistem management* (LSM) yang dikembangkan oleh pustik Unram, LSM dapat diakses melalui <https://daring.unram.ac.id> dengan cara login menggunakan user dan password yang telah terdaftar di pustik Unram.

Pada tahap pelaksanaan, apa yang sudah direncanakan tidak dapat dilaksanakan sepenuhnya, hal ini karena adanya wabah covid 19 yang melanda dunia termasuk Indonesia. Berdasarkan surat edaran rektor yang mengharuskan perkuliahan dilaksanakan secara daring, oleh sebab itu pelaksanaan pada 4 pertemuan awal dilaksanakan secara luring dan selebihnya secara daring. Pada pertemuan pertama secara daring pembelajaran agak sedikit terganggu karena masih ada mahasiswa tidak tahu cara masuk kekelas yang sudah dibuat oleh dosen pada LSM (moodle), akan tetapi kesulitan ini bisa segera teratasi dengan adanya WAG. Melalui WAG mahasiswa dapat berkomunikasi secara intens baik dengan teman-temannya maupun dosen, sehingga bagi mahasiswa yang kesulitan untuk masuk kekelas daring dapat dibantu oleh temannya yang sudah berhasil masuk kelas.

Pelaksanaan pembelajaran secara daring dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan untuk pertemuan virtual menggunakan *bigbluebutton*(bbb) dan berdiskusi melalui forum, bbb dan forum adalah bagian dari aplikasi yang ada pada LSM daring Unram. Pelaksanaan pembelajaran seringkali berjalan tidak sesuai dengan waktu yang telah disepakati, hal ini disebabkan karena sebagian besar mahasiswa belum membaca buku yang digunakan. Untuk mengatasi masalah tersebut untuk pertemuan

setelah dilaksanakannya UTS dosen berusaha untuk mengisi materi untuk didiskusikan pada forum satu minggu sebelum jadwal pertemuan, dengan harapan mahasiswa dapat berusaha untuk memecahkan masalah yang diberikan sebelum jadwal perkuliahan. Hal ini dapat sedikit membantu dalam mengoptimalkan waktu diskusi, walaupun pada kenyataannya hanya 3 sampai 5 orang yang aktif dalam kegiatan Tanya jawab pada forum untuk masing-masing kelas, bahkan ada yang hanya sekedar melihat dan membaca komentar temannya pada forum tanpa berusaha untuk ikut berkomentar. Melihat dari kondisi ini dapat dikatakan bahwa mahasiswa yang berinisiatif untuk membaca dan mempelajari materi pada buku yang sudah dibagikan hanya sebagian kecil saja. Padahal, dengan adanya pembelajaran daring mahasiswa dituntut untuk mampu belajar secara mandiri. Seperti yang diungkapkan oleh Kartadinata dalam [7] mengatakan bahwa salah satu ciri kemandirian belajar adalah Bebas bertanggung jawab dengan ciri-ciri mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan tanpa bantuan orang lain, tidak menunda waktu dalam menyelesaikan tugas, mampu membuat keputusan sendiri, mampu menyelesaikan tugas sendiri, mampu menyelesaikan masalah sendiri, dan bertanggung jawab atas resiko dari perbuatannya. Ciri kemandirian belajar tersebut belum terlihat pada diri sebagian dari mahasiswa, karena pada saat diberikan tugas hanya sebagian yang mampu menyelesaikan tepat waktu. Sangat disadari bahwa kekurangan dan kelemahan yang telah disebutkan muncul karena mahasiswa tidak terbiasa belajar secara online sehingga mereka cenderung kurang termotivasi. Hal senada juga diungkapkan oleh Utami Y.P dan Cahyono D.A.D bahwa Perubahan konsep pembelajaran konvensional menjadi e-learning ini memang dapat dipahami karena pada kenyataannya memang tidaklah mudah untuk mengubah kebiasaan dan keyakinan dalam belajar mengajar yang sudah menjadi kebiasaan dalam jangka waktu yang panjang, padahal Kehebatan e-Learning, ini dapat menghemat dan bahkan dapat menghilangkan dua masalah besar, yang selalu muncul dalam upaya meningkatkan konsep belajar sinambung dari suatu institusi, yaitu waktu dan biaya [8].

Hal menarik yang terlihat dari kegiatan pembelajaran daring kombinasi adalah, mahasiswa lebih berani untuk bertanya pada saat pertemuan virtual dibandingkan dengan tatap muka langsung. Hal ini terlihat dari jumlah mahasiswa yang bertanya pada saat pertemuan virtual lebih banyak daripada saat tatap muka. Kenyataan ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Nurdyansyah yang menyatakan bahwa salah satu kelebihan *e-learning* adalah berubahnya peran peserta didik dari yang biasanya pasif menjadi aktif dan lebih mandiri [2]. Senada dengan apa yang disampaikan

oleh Syarif bahwa lewat model *blended learning*, proses pembelajaran akan lebih efektif karena proses belajar mengajar yang biasa dilakukan (*conventional*) akan dibantu dengan pembelajaran secara *e-learning* yang dalam hal ini berdiri di atas infrastruktur teknologi informasi dan bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun [9]. Sadikin A, mengungkapkan hal yang sama yaitu mahasiswa merasa lebih nyaman dalam mengemukakan gagasan dan pertanyaan dalam pembelajaran daring. Mengikuti pembelajaran dari rumah membuat mereka tidak merasakan tekanan psikologis dari teman sebaya yang biasa mereka alami ketika mengikuti pembelajaran tatap muka [10].

Setiap proses pembelajaran akan diakhiri dengan evaluasi, evaluasi atau penilaian dilaksanakan untuk melihat sejauh mana mahasiswa mampu menguasai dan menerapkan konsep yang dipelajari untuk memecahkan masalah. Kegiatan evaluasi dilaksanakan pada setiap kali pertemuan baik daring maupun luring, komponen yang dievaluasi adalah aktivitas mahasiswa. Selain itu komponen evaluasi yang lain adalah hasil UTS dan UAS. UTS dan UAS dilaksanakan secara daring dengan cara mengirim soal melalui bagian asesment pada LSM daring Unram.

Komponen penilaian berupa tugas dan aktivitas, UTS dan UAS diolah secara bersamaan sehingga didapatkan nilai akhir. Nilai akhir yang diperoleh dijadikan sebagai data tentang hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah aljabar abstrak program studi pendidikan matematika FKIP Unram. Hasil belajar sebagai indikator untuk mengukur sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam memahami apa yang telah dipelajari. Sejalan dengan yang diungkapkan Lee, dkk bahwa hasil belajar adalah kemampuan atau kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik setelah memperoleh pengalaman pembelajaran. Berdasar pada taksonomi Bloom, hasil belajar dapat dilihat pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Sejalan dengan ungkapan Zahay, dkk hasil belajar merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran karena hal ini merupakan indikator yang dapat dijadikan acuan untuk mengetahui kemajuan belajar siswa, menjadi umpan balik bagi perbaikan proses pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan [11].

Dari rata-rata nilai yang diperoleh terlihat bahwa 71 untuk rata-rata nilai kelas B dan 62 untuk kelas D secara keseluruhan rata-rata nilai yang diperoleh mahasiswa sebagai subyek dalam penelitian ini adalah 67,3. Jika ditinjau dari tingkat kelulusannya jumlah mahasiswa yang lulus dengan nilai minimal 56 atau C adalah sebanyak 30 orang mahasiswa atau 93,75 %. Keberhasilan ini tercapai karena adanya perubahan yang terjadi pada proses belajar mengajar yang biasanya secara tatap muka

dikelas beralih menjadi pembelajaran yang lebih fleksibel karena mahasiswa bisa belajar dimanapun. Selain itu, dengan pembelajaran daring mahasiswa menjadi lebih berani untuk bertanya. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurdyansyah yang menyatakan Suasana pembelajaran 'e-learning' akan 'memaksa' pelajar memainkan peranan yang lebih aktif dalam pelajarannya [2]. Hasil penelitian Nadziroh juga mengungkapkan bahwa e-learning efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran, karena proses pembelajaran tidak hanya terpaku dalam satu waktu dan dalam ruangan saja [12]. Melalui metode diskusi/forum, guru dan peserta didik dapat melakukan interaksi secara langsung sehingga memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran ketika daring [13-15].

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring kombinasi yang dilaksanakan pada mata kuliah aljabar abstrak kelas B dan D program studi pendidikan matematika FKIP Unram pada semester genap tahun akademik 2019/2020 meliputi 3 tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Penerapan pembelajaran daring kombinasi dapat meningkatkan hasil belajar mata kuliah aljabar abstrak mahasiswa kelas B dan D program studi pendidikan matematika semester genap tahun 2019/2020. Hal ini terlihat dari persentase kelulusan mahasiswa yang mencapai 93,75 %, dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 67,3 atau B.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aisyah. (2007). *Pengembangan Pembelajaran matematika SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- [2] Nurdyansyah. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai dengan Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- [3] Djamarah. (1996). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [4] Rimbun, & heryanto. (2017). Penerapan Pembelajaran daring Kombinasi Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Paket C Vokasi Di Pusat Kegiatan Belajar

Masyarakat (PKBM) Pioneer Karanganyar. *E-Journal UNESA*, 203-216.

- [5] Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [6] Sumantri A, d. (2020). *Booklet Pembelajaran daring*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- [7] Hendrayana, & Rosnenty. (2014). Motivasi Belajar, Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Mahasiswa Beasiswa Bidikmisi Di UPBJJ UT Bandung. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jaraj Jauh*, 81-87.
- [8] Utami, Y., & cahyono, D. (2020). Study At Home: Analisis Kesulitan Belajar matematika Pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 20-26.
- [9] Syarif, I. (2012). Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 234-249.
- [10] Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran daring Ditengah Wabah Covid-19. *BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 214-224.
- [11] Sulisworo, D., & Agustin, S. (2017). Dampak Pembelajaran E-learning Terhadap Motivasi pada pelajaran Fisika Di Sekolah kejuruan. *Berkala Fisika Indonesia*.
- [12] Nadziroh, F. (2017). Analisa Efektifitas Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual (Jikdiskomvis)*, 1-14.
- [13] Yazdi, M. (2012). E-learning sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis teknologi Informasi. *Jurnal Ilmiah Foristek*, 143-152.
- [14] Iftitahurrahimah, I., Andayani, Y., & Al Idrus, S. W. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa Materi Pokok Larutan Elektrolit Dan Non-Elektrolit. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(1), 7-12.
- [15] Fauziah, N., Hakim, A., & Andayani, Y. (2019). Meningkatkan literasi sains peserta didik melalui pembelajaran berbasis masalah berorientasi green chemistry pada materi laju reaksi. *Jurnal Pijar MIPA*, 14(2), 31-35.