

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN
BIOLOGI FKIP UNIVERSITAS ALMUSLIM PADA MATA KULIAH
MORFOLOGI TUMBUHAN MELALUI PEMANFAATAN PETA
KONSEP SECARA DARING**

Rahmawati^{1*)}

¹Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Almuslim

^{*)}Email : rahma09.wati.83@gmail.com

Diterima 25 April 2020/Disetujui 30 April 2020

ABSTRAK

Pelaksanaan penelitian ini dilatarbelakangi oleh pandemik *Corona Virus Disease (Covid-19)* yang melanda seluruh dunia termasuk Negara Indonesia pada awal tahun 2020, sebagai tindakan pencegahan penyebaran *Covid-19* Rektor Universitas Almuslim berdasarkan surat edaran menteri pendidikan dan kebudayaan serta surat keputusan Gubernur Aceh maka mulai pertengahan Maret 2020 sampai dengan 29 Mei 2020 perkuliahan dilaksanakan secara online/daring. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Almuslim pada mata kuliah morfologi tumbuhan melalui pemanfaatan peta konsep secara daring. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam II siklus yang terdiri atas 4 tahapan, yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi, serta dilaksanakan pada semester Genap Tahun Akademik 2019/2020. Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi hasil belajar, aktivitas mahasiswa dan catatan lapangan. Sumber data dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Semester II Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Almuslim pada tahun akademik 2019/2020 yang berjumlah 4 orang. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas maupun hasil belajar mahasiswa pada siklus I dengan persentase 50% meningkat menjadi 100 % pada siklus II, dengan peningkatan sebesar 50%, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Almuslim pada mata kuliah morfologi tumbuhan melalui pemanfaatan peta konsep secara daring.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Morfologi Tumbuhan, Peta Konsep, Daring.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya, pembelajaran morfologi tumbuhan merupakan pembelajaran tentang bentuk dan susunan luar tubuh tumbuhan. Menurut Tjitrosoepomo (1985), morfologi tumbuhan tidak hanya menguraikan mengenai bentuk dan susunan tubuh tumbuhan saja, melainkan juga bertugas untuk menentukan apa saja fungsi masing-masing bagian tersebut dalam kehidupan tumbuhan dan selanjutnya juga berusaha mengetahui darimana asal bentuk dan susunan tubuh yang demikian tadi.

Mata kuliah morfologi tumbuhan ditempuh oleh mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Almuslim pada semester II, sebagai kelanjutan dari mata kuliah biologi umum yang merupakan mata kuliah prasyarat untuk mengambil mata kuliah morfologi tumbuhan.

Pada mata kuliah morfologi tumbuhan yang syarat dengan konsep pada materi perkuliahannya, dari konsep yang sederhana hingga konsep yang lebih

kompleks dan abstrak, banyaknya konsep morfologi tumbuhan yang bersifat abstrak yang harus diserap mahasiswa dalam waktu relatif singkat menjadikan morfologi tumbuhan merupakan salah satu mata kuliah yang sulit bagi mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Almuslim. Sangatlah diperlukan pemahaman yang benar terhadap konsep dasar yang membangun konsep tersebut.

Hasil belajar mata kuliah morfologi tumbuhan yang penulis ampuh pada tahun akademik 2018/2019, pada umumnya pembelajaran mata kuliah morfologi tumbuhan di ruang kuliah dilakukan melalui penyampaian materi dengan metode ceramah (konvensional) dimana keterlibatan mahasiswa yang sangat minim dengan rata-rata mahasiswa memperoleh nilai <60 sehingga hasil belajar mahasiswa tergolong rendah. Berdasarkan analisis penulis bahwa hasil belajar mata kuliah morfologi tumbuhan yang penulis ampuh masih banyak kendala yang dihadapi. Pembelajaran hanya berlangsung satu arah (*teacher center*) saja tanpa melibatkan mahasiswa dalam arti kata pembelajaran hanya dikuasai oleh dosen saja. Penggunaan metode

yang tidak sesuai dengan materi pembelajaran.

Sejak pandemik *Corona Virus Disease (Covid-19)* yang melanda seluruh dunia termasuk Negara Indonesia pada awal tahun 2020, sebagai tindakan pencegahan penyebaran *Covid-19* Rektor Universitas Almuslim berdasarkan surat edaran menteri pendidikan dan kebudayaan serta surat keputusan Gubernur Aceh maka mulai pertengahan Maret 2020 sampai dengan 29 Mei 2020 perkuliahan dilaksanakan secara online/daring.

Perkuliahan secara daring melalui pembelajaran blended telah diterapkan oleh program studi Pendidikan Biologi Universitas Almuslim pada semester ganjil Tahun Akademik 2017/2018 untuk mata kuliah fisiologi tumbuhan melalui hibah Sistem Pembelajaran Daring (SPADA) Kemenristekdikti (Rahmawati, 2017).

Perkuliahan secara daring meniadakan tatap muka secara langsung dalam perkuliahan dan digantikan dengan perkuliahan dengan berbagai macam aplikasi secara daring mulai dari *WhatsApp Group, E-Learning, Zoom Cloud Meeting, Google Classroom* dan beberapa aplikasi sejenis lainnya. Hal tersebut memaksa dosen dan mahasiswa untuk tetap melaksanakan perkuliahan sesuai dengan capaian pembelajaran yang diharapkan pada setiap materinya.

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap konsep yang telah dipelajari melalui pembelajaran secara daring maka diperlukan alat evaluasi yang sesuai salah satunya adalah melalui peta konsep. Menurut Musfirah dan Ismail (2014), fungsi peta konsep adalah sebagai alat untuk menyelediki apa yang telah diketahui mahasiswa dan alat evaluasi dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar. Kemampuan mahasiswa membuat peta konsep dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar yang telah dicapai mahasiswa yaitu pemahaman yang utuh. Penggunaan peta konsep untuk mengukur hasil belajar masih jarang digunakan, guru lebih banyak menggunakan test objektif atau test esai untuk mengukur hasil belajar mahasiswa.

Novak dalam Zubaidah dan Pangestuti (2016) menyebutkan bahwa melalui peta konsep kita dapat mengetahui pengetahuan mahasiswa dan perubahan konsep yang telah dipelajari berdasarkan hubungan antar konsep yang ditemukannya. Peta konsep merupakan alat yang dapat digunakan untuk merepresentasikan pengetahuan yang digambarkan melalui konsep dan hal eksplisit yang kemudian membentuk struktur hirarki yang bermakna. Waers (2015) mengatakan bahwa, melalui penggunaan peta konsep, mahasiswa dapat merepresentasikan secara visual bagaimana mereka meyakini konsep yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya pada suatu materi pelajaran. Hal ini juga memungkinkan dosen untuk memahami bagaimana mahasiswa menyusun konsep-konsep dan jika mahasiswa mengalami kesalahan dalam memahami konsep atau miskonsepsi pada sebuah materi. Peta konsep adalah alat atau cara yang dapat digunakan untuk mengorganisir dan mengetahui apa yang telah diketahui oleh.

Peta konsep terdiri atas konsep, biasanya konsep tersebut dicantumkan pada lingkaran atau kotak atau bentuk lainnya, dan hubungan antar konsepnya ditunjukkan oleh garis yang menghubungkan kedua konsep tersebut. Menurut Llewellyn (2013), peta konsep adalah diagram skematik yang dapat mengenali hubungan dan keterkaitan antara beberapa konsep untuk sebuah topik tertentu. Peta konsep biasanya disusun secara radial (menyerupai jaring-jaring), dengan ide utama di bagian tengah peta konsep, atau disusun dengan berorientasi pada hierarki, dengan ide utama pada bagian atas. Peta konsep adalah, sebuah cara, peta pikiran yang menuntun cara berpikir kita. Lebih lanjut disampaikan bahwa melalui penyusunan peta konsep, mahasiswa akan dapat meningkatkan metakognitif untuk belajar dengan menegosiasi ide-ide seseorang, mengontrol belajarnya, dan memonitoring peningkatan belajarnya.

Berdasarkan hasil tulisan Zubaidah dan Pangestuti (2016), dengan judul "Peta Konsep sebagai Alat Evaluasi pada pembelajaran Biologi" menyebutkan bahwa salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengukur pemahaman konsep dan mendeteksi miskonsepsi siswa adalah peta konsep. Agar miskonsepsi tidak terjadi berlarut, maka peta konsep dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Maurisa dan Abdullah (2016) dengan judul "Hubungan Kemampuan Membuat peta Konsep dengan Hasil belajar Siswa di Kelas XI pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia" juga memperoleh hasil ada hubungan yang signifikan antara kemampuan membuat peta konsep dengan hasil belajar siswa kelas XI MIA SMA Negeri 1 Labuhan Deli Tahun Pembelajaran 2015/2016 pada materi pokok sistem ekskresi manusia dengan kontribusi peta konsep terhadap hasil belajar siswa sebesar 76,04%.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas adapun tujuan perlu dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Almuslim pada mata kuliah morfologi tumbuhan melalui pemanfaatan peta konsep secara daring.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Proses penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus dengan empat tahapan, yaitu *plan* (rencana), *act* (tindakan), *observe* (observasi), dan *reflect* (perenungan) (Kemris dan Mc Taggart dalam Sukardi, 2013). Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2019/2020, yaitu pada Bulan Maret hingga Mei 2020.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar mahasiswa, data hasil observasi dan catatan lapangan. Sumber data pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Semester II

Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Almuslim pada tahun akademik 2019/2020 yang berjumlah 4 orang yang kesemuanya berjenis kelamin perempuan.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi: (1) Tes, dilakukan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa yang dilaksanakan pada akhir siklus I dan II dengan bentuk soal jawaban singkat yang berjumlah 25 soal; (2) Lembar Observasi, untuk memantau aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung; dan (3) Catatan lapangan. Untuk menganalisis data penelitian dilakukan dengan analisis deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan data tentang pengelolaan pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa. Hasil penelitian yang disajikan berupa deskripsi hasil belajar mahasiswa, hasil observasi dan refleksi dari setiap siklus.

HASIL PENELITIAN

Paparan Data Tindakan Siklus I

Pada siklus I, kegiatan penelitian yang dilakukan terdiri atas 2 pertemuan yang diakhiri dengan tes akhir siklus I. Materi yang di bahas pada siklus I adalah tentang pengertian batang, sifat-sifat batang dan tugas batang, tumbuhan yang berbatang dan tidak berbatang beserta contoh, bentuk-bentuk batang, memperhatikan arah tumbuh batang, serta percabangan pada batang.

Aktivitas pembelajaran yang dilakukan dengan pemanfaatan peta konsep secara daring. Pembelajaran diawali dengan dosen menyampaikan materi struktur dan morfologi batang melalui media power point selanjutnya diminta kepada mahasiswa membuat peta konsep berdasarkan materi tersebut melalui tahapan: (1) mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep, contoh: batang; (2) Mengidentifikasi ide-ide atau konsep-konsep sekunder yang Menunjang ide utama, contoh: fungsi batang, macam batang, dan bentuk batang; (3) Tempatkan ide-ide utama ditengah atau dipuncak peta tersebut; dan (4) Kelompokkan ide-ide sekunder di sekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama.

Setelah mahasiswa selesai membuat peta konsep selanjutnya masing-masing mahasiswa diminta untuk mempresentasikan peta konsep tersebut secara daring melalui video pembelajaran yang di kirim pada *WhatsApp Group*. Pada akhir pembelajaran dosen memberikan penguatan terhadap materi dan hasil kerja pembuatan dan presentasi peta konsep secara individual.

Berdasarkan hasil observasi tampak bahwa selama proses pembelajaran khususnya pada saat

membuat peta konsep sekitar 50% dari mahasiswa belum memahami cara membuat peta konsep khususnya mengalami kesulitan dalam mengelompokkan ide-ide sekunder di sekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama. Mahasiswa juga belum sepenuhnya aktif bertanya kepada dosen. Selanjutnya pada saat mempresentasikan peta konsep yang direkam dalam bentuk video dan dikirim ke *WhatsApp Group*, masih tampak mahasiswa belum sepenuhnya menguasai materi melalui penjelasan peta konsep yang didominasi dengan membaca kembali peta konsep yang telah di buat dibandingkan menjelaskan konsep-konsep yang ada pada peta konsep.

Hasil belajar mahasiswa pada siklus I berdasarkan penilaian quis terhadap materi struktur dan morfologi batang adalah sebesar 50% yang tuntas, hal ini disebabkan mahasiswa belum terbiasa dengan langkah-lang pembelajaran peta konsep. Persentase ketuntasan 50% dikategorikan belum tuntas secara klasikal, sehingga harus dilanjutkan ke Siklus II.

Pada akhir pelajaran mahasiswa diberikan tugas untuk membuat peta konsep di rumah untuk materi berikutnya struktur dan morfologi daun yang dikumpulkan pada pertemuan berikutnya dan siswa mempresentasikan hasil dari peta konsep yang telah dibuatnya.

Paparan Data Tindakan Siklus II

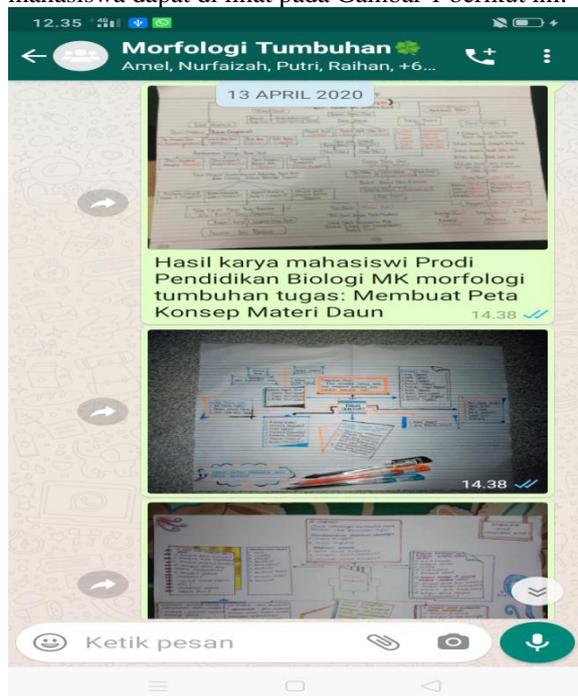
Pada siklus II, kegiatan penelitian yang dilakukan juga terdiri atas 2 pertemuan yang diakhiri dengan tes akhir siklus II. Materi yang di bahas pada siklus II adalah tentang daun dan bagian-bagian daun, bentuk-bentuk daun yang ada disekitar, bentuk helaian daun dan pertulangan daun, bentuk-bentuk tepi daun, serta karakteristik dan tipe daun majemuk.

Aktivitas pembelajaran yang dilakukan dengan pemanfaatan peta konsep secara daring. Pembelajaran diawali dengan menyampaikan materi struktur dan morfologi daun melalui media power point selanjutnya diminta kepada mahasiswa membuat peta konsep berdasarkan materi tersebut melalui tahapan: (1) mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep, contoh: batang; (2) Mengidentifikasi ide-ide atau konsep-konsep sekunder yang Menunjang ide utama, contoh: fungsi batang, macam batang, dan bentuk batang; (3) Tempatkan ide-ide utama ditengah atau dipuncak peta tersebut; dan (4) Kelompokkan ide-ide sekunder di sekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama.

Setelah mahasiswa selesai membuat peta konsep selanjutnya masing-masing mahasiswa diminta untuk mempresentasikan peta konsep tersebut secara daring melalui video pembelajaran yang di kirim pada *WhatsApp group*. Pada akhir pembelajaran dosen memberikan penguatan terhadap

materi dan hasil kerja pembuatan dan presentasi peta konsep secara individual.

Adapun peta konsep yang telah dibuat oleh mahasiswa dapat di lihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Contoh Peta Konsep Hasil Karya Mahasiswa pada Materi Siklus II

Hasil presentasi peta konsep beserta tanggapannya dapat di lihat pada Gambar.

Berdasarkan hasil observasi tampak bahwa pada Siklus II seluruh mahasiswa telah memahami cara membuat peta konsep selama proses pembelajaran terlihat juga dari hasil belajar mahasiswa berdasarkan tes akhir siklus II melalui pelaksanaan quis materi struktur dan morfologi daun mengalami peningkatan dibandingkan siklus I, dimana 100% tuntas secara klasikal.

Sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa penggunaan peta konsep dalam proses belajar mengajar lebih mudah dipahami, bahkan mempermudah mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran, serta mempermudah proses penyerapan materi pelajaran meskipun pembelajaran secara daring tanpa tatap muka langsung antara dosen dan mahasiswa.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Ausabel dalam Yunita dkk (2014) yang mengatakan bahwa, pelajaran penuh makna yang menekankan bahwa belajar pengetahuan baru adalah bergantung pada apa yang dikenal dengan kata lain pengetahuan baru memperoleh makna atau arti manakala dapat dihubungkan dengan suatu kerangka tentang pengetahuan yang telah ada. Ini menunjukkan bahwa peta konsep sangat efektif digunakan dalam proses belajar mengajar mata kuliah morfologi tumbuhan untuk memberikan hasil yang signifikan terhadap hasil belajar yang diperoleh mahasiswa.



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Almuslim pada mata kuliah morfologi tumbuhan melalui pemanfaatan peta konsep secara daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamalik, O. 2008. *Metode Mengajar dan Kesulitan-Kesulitannya*. Bandung: Tarsito.
- Hamalik, O. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Llewellyn, D. 2013. *Teaching High School Science Throuh Inquiry and Argumentation*. California: Corwin A SAGE Company.

- Maurisa, A.M. dan Abdullah, H. 2016. Hubungan Kemampuan Membuat Peta Konsep dengan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia. *Jurnal Pelita Pendidikan*. Vol. 4 No. 2.
- Musyrifah dan Ismail. 2014 Pengaruh Penerapan Peta Konsep Berbasis IT terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas IX IPA SMA Negeri 1 Pamboang pada Materi Sel. *Jurnal Pendidikan Sains*. Universitas Negeri Makassar. Makassar.
- Moleong, L.J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya.
- Rahmawati. 2017. Penerapan Pembelajaran Blended pada Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan. *Jurnal Edukasi dan Sains Biologi (JESBIO)*. Vol 6 No.2.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Waers, M.P. 2015. *Concept Maps as a Way to Improve Understanding and Organization of Concepts within a Subject*. Master Thesis, Ohio University
- Zubaidah, S. dan Pangestuti, A. A. 2016. Peta Konsep sebagai Alat Evaluasi pada Pembelajaran Biologi. *Proceeding Biology Education Conference* (ISSN: 2528-5742). Vol 13 No.1.
- Yunita, L., Sofyan, A., dan Agung, S. 2014. Pemanfaatan Peta Konsep (*Concept Mapping*) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Konsep Senyawa Hidrokarbon. *EDUSAINS*. Vol. VI No. 01.