

MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEMAMPUAN PRAKTIKUM MAHASISWA STIKES KARSA HUSADA GARUT

¹N. Ai Erlinawati, ²Uman Suherman, ³Deni Darmawan

¹Dosen Program Studi D3 Kebidanan STIKES Karsa Husada Kabupaten Garut.

Email: n.aierlinawati@gmail.com

²Dosen Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia

Email: umans@upi.edu

³Dosen Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia

Email: Ddarmawan@upi.edu

Abstract

Appropriate learning media do not support this lack of motivation to learn and the ability of students in the biology lab suspected in addition to the abstract nature of the study, as well as lectures. This research will study whether use of m-Learning Mobile learning can increase learning motivation and the ability of student practicum STIKes Karsa Husada on the function and cells animal and plant?. The study was conducted and using a quantitative approach with a purely experimental method. This Biology (Cell and Function in Animals and Plants) using Mobile-Learning Media can improve student practicum, good skills preparation tool and material, work MFI, make preparations, observation preparations, identifying the cell, as well as skills distinguishing cell organelles. The results of these studies recommended to the faculty; it would be better if the Mobile learning is also used to deliver other materials. Because by using this method, the students are not only enthusiastic (motivated) to interact in lectures but also able to increase their works. Some other mediums of learning, besides Mobile-Learning, it suggested for the next researchers that they can examine the various advantages and accuracy of each medium of learning from the aspects of the lecture material.

Keywords: *Mobile-Learning, Motivation, Practicum*

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran akan berhasil manakala siswa memiliki motivasi dalam belajar. Karena itu, menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar, merupakan salah satu tugas dan tanggung jawab pendidik. Guru yang baik dalam mengajar selamanya akan berusaha mendorong siswa untuk beraktivitas mencapai tujuan pembelajaran. Ada dua fungsi motivasi dalam proses pembelajaran, yakni mendorong siswa untuk beraktivitas dan sebagai pengarah perilaku siswa.

Sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi,

dewasa ini mengajar bukanlah hanya menyampaikan materi pelajaran, akan tetapi merupakan pekerjaan yang bertujuan dan bersifat kompleks. Dalam pelaksanaannya, diperlukan sejumlah keterampilan khusus yang didasarkan pada konsep dan ilmu pengetahuan yang spesifik,. Artinya setiap keputusan dalam melaksanakan aktivitas mengajar bukanlah didasarkan kepada pertimbangan- pertimbangan subjektif atau tugas yang dapat dilakukan sekenak hati, tetapi didasarkan kepada suatu pertimbangan berdasarkan keilmuan tertentu sehingga apa yang dilakukan guru

dalam mengajar dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah (Sanjaya, 2006: 16).

Perkembangan ilmu biologi lahir dan berkembang dengan pesat melalui pengamatan dan eksperimen yang berbekal ketekunan dan keuletan. Objek kajian biologi berupa benda-benda yang dapat ditangkap oleh alat indra manusia dan alat bantu (mikroskop). Begitu pula materi pembelajaran struktur dan fungsi sel pada hewan dan tumbuhan. Penggambaran sel hewan secara umum menampilkan struktur- struktur sel hewan yang paling umum ditemukan. Sel ini memiliki berbagai komponen, termasuk organel (organ kecil), yang dibatasi oleh membran. Sedangkan penggambaran sel tumbuhan secara umum mengungkapkan kemiripan dan perbedaan antara sel hewan dan tumbuhan.

Untuk menyampaikan materi kajian biologi yang abstrak memerlukan media yang tepat sehingga dapat memberdayakan peserta didik baik pada aspek akademik maupun kecakapan sosial, dapat memecahkan masalah dengan sifat terbuka, dan suatu pembelajaran yang lebih tepat dan menarik, sehingga tujuan pendidikan dengan kurikulum satuan pendidikan dapat tercapai. Bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia pendidikan adalah *Mobile learning (M- Learning)*. *M-Learning* merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi dari guru

tetapi peserta didik juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati dan mendemonstrasikan.

Materi bahan ajar dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis dan interaktif sehingga learner atau peserta didik (mahasiswa) akan termotivasi untuk terlibat lebih jauh dalam proses pembelajaran tersebut. Di STIKes Karsa Husada Garut pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif (*M-Learning*) sebagai sarana dalam proses perkuliahan belum dimanfaatkan baik oleh para dosen dan mahasiswa, karena pada umumnya proses pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah. Akibatnya motivasi mahasiswa terhadap perkuliahan cenderung kurang, karena proses pembelajaran monoton. Sehingga tidak heran penguasaan materi dan kemampuan praktikum mahasiswa pun cenderung rendah.

Berdasarkan fenomena rendahnya motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah biologi yang diindikasikan dengan hasil belajar yang belum mencapai nilai standar ketuntasan minimal (nilai rata-rata 60, skala 100) dari ketentuan nilai standar ketuntasan minimal 75. Dengan melihat kondisi sementara di STIKes Karsa Husada Garut, maka peneliti tertarik menggunakan media pembelajaran *M-Learning* untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan praktikum mahasiswa dalam penelitian ini. Berdasarkan identifikasi masalah, penulis merumuskan masalah penelitian secara umum sebagai berikut,. “Apakah penggunaan media pembelajaran *M-*

Learning efektif untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan praktikum mahasiswa pada struktur dan fungsi sel hewan dan tumbuhan di STIKes Karsa Husada Garut?”.

Pertanyaan di atas dapat ditelusuri secara bertahap melalui pertanyaan khusus berikut : 1) Seperti apa kemampuan praktikum mahasiswa pada struktur dan fungsi sel hewan dan tumbuhan di STIKes Karsa Husada Garut?; 2) Seperti apa motivasi belajar mahasiswa pada struktur dan fungsi sel hewan dan tumbuhan di STIKes Karsa Husada Garut?; dan 3) Seberapa efektifkah penggunaan media *mobile learning* dalam meningkatkan motivasi dan kemampuan praktikum mahasiswa pada struktur dan fungsi sel hewan dan tumbuhan di STIKes Karsa Husada Garut?

B. KAJIAN TEORI

1. Media Pembelajaran

Mobile Learning

Mobile Learning (M-learning) adalah

suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan *device* (perangkat) bergerak seperti telepon genggam, *PDA*, *Laptop* dan *tablet PC*, dimana pembelajar dapat mengakses materi, arahan dan aplikasi yang berkaitan dengan pelajaran tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu, dimanapun dan kapanpun mereka berada. Darmawan (2012:15) mengungkapkan bahwa alasan-alasan kenapa *M-Learning* mengacu kepada penggunaan perangkat teknologi informasi (TI) genggam dan bergerak, seperti *PDA*, telepon genggam, *laptop*

dan *tablet PC*, dalam pengajaran dan pembelajaran. *Mobile learning* merupakan bagian dari *electronic learning* (*e-learning*), sehingga dengan sendirinya juga merupakan bagian dari *distance learning* (*d-learning*) pembelajaran berjarak.

Beberapa kemampuan penting yang harus disediakan oleh perangkat pembelajaran *M-Learning* adalah adanya kemampuan untuk terkoneksi ke peralatan lain terutama komputer, kemampuan menyajikan informasi pembelajaran dan kemampuan untuk merealisasikan komunikasi bilateral antara pengajar dan pembelajar.

2. Motivasi Belajar

Motivasi berasal dari kata motif, motif merupakan daya dorong yang terdapat dalam individu untuk melakukan suatu aktivitas, aktivitas yang ditunjukkan oleh seseorang merupakan motivasi dalam usaha untuk mencapai tujuan tertentu, sebagaimana yang diungkapkan oleh Sanjaya (2009:250) “motif adalah suatu set yang dapat membuat individu melakukan kegiatan-kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan, sedangkan motivasi merupakan tingkahlaku nyata yang dapat diamati sebagai perwujudan motif”, hal ini diperkuat dengan pendapat Sardiman (2011:73) “motivasi adalah daya penggerak yang telah menjadi aktif” dan menurut Callahan dan Clark (dalam Mulyasa, 2008:264) “motivasi merupakan tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkahlaku ke arah tujuan tertentu”. Surya (2004: 61-62) mengungkapkan memahami motivasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi mereka yang secara

langsung ataupun tidak langsung terlibat dalam proses belajar mengajar, terutama para guru.

3. Belajar dan Hasil Belajar

Menurut Arifin (2011:12) "Hasil belajar meliputi pembentukan watak peserta didik" yaitu sikap (spiritual dan sosial), pengetahuan dan keterampilan. Hasil belajar adalah kemampuan yang dapat diistilahkan dengan kata kompetensi yang berasal dari bahasa Inggris, menurut Yamin, (2010:126) Kompetensi yaitu kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh siswa pada tahap pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai dasar dalam melakukan proses pembelajaran dan penialaian.

Salah satu tipe tipe hasil belajar yaitu psikomotorik. Tipe ini berupa keterampilan dan kemampuan bertindak. Terdapat enam tingkatan keterampilan, yaitu : (1) gerakan refleks; (2) keterampilan gerakan dasar; (3) kemampuan perseptual; (4) kemampuan dibidang fisik; (5) gerakan-gerakan *skill*; dan (6) kemampuan berkomunikasi *non-decursive*. Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah menyelesaikan pendidikannya dari satuan pendidikan. Kemampuan-kemampuan ini merupakan kompetensi lulusan yang harus dicapai siswa. Menurut buku Impelementasi kurikulum 2013 bahwa kompetensi yang harus dicapai siswa meliputi 3 (tiga) domain.

Pertama, Domain Sikap. Domain sikap terdiri atas 4 (empat) elemen, yaitu: a) Proses: Menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan; b) Individu :

Beriman, berakhlak mulia (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun), rasa ingin tahu, estetika, percaya diri, dan motivasi internal; c) Sosial : Toleransi, gotongroyong, kerjasama, dan musyawarah; d) Alam : Pola hidup sehat, ramah lingkungan, patriotik, dan cinta perdamaian. *Kedua*, Domain Pengetahuan. Domain ini terdiri atas 3 (tiga) elemen, yaitu a) Proses: Mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, dan

,mengevaluasi; b) Objek : Ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan buday; c) Subjek : manusia, bangsa, negara, tanah air, dan dunia. *Ketiga*, Keterampilan. keterampilan terdiri atas 3 (tiga) elemen, yaitu; a) Proses: Mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyaji, menalar, dan mencipta; b) Abstrak : Membaca, menulis, menghitung, menggambar, mengaran; c) Konkrit : menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, membuat dan mencipta.

4. Mata Kuliah Biologi; Struktur dan Fungsi Sel pada Hewan dan Tumbuhan

Biologi merupakan mata pelajaran

yang termasuk dalam rumpun ilmu Pengetahuan alam (IPA atau sains). Ilmu sains berkaitan dengan cara mencari tahu (*inquiry*) tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran biologi diharapkan dapat

menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Juwono dan Juniarto, (2000:1) dalam alam semesta ini dikenal dua macam benda, yaitu benda hidup dan benda mati yang keberadaannya dalam alam semesta selalu tercampur satu sama lain. Sejak dahulu manusia telah mempelajari tentang benda-benda hidup. Ilmu yang

mempelajari tentang benda hidup ini disebut biologi. Demikian luas materi yang dipelajari dalam biologi karena menyangkut pembahasan tentang makhluk hidup yang paling sederhana sampai makhluk hidup yang paling kompleks, yaitu manusia.

Pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah, pembelajaran biologi diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang dirinya sendiri dan alam sekitar.

Menurut (Subowo:1995:14). Dalam mempelajari batas-batas dan dimensi biologi, dapat diungkapkan wawasan bidang ultrastruktur dan biologi molekuler, bidang ini merupakan cabang biologi yang paling maju di antara cabang biologi lain; biologi molekuler merupakan perpaduan biokimia, fisikokimia dan

khususnya dengan kimia makromolekuler dan kimia koloid yang masalahnya bertambah kompleks. Ultrastruktur dan biologi molekuler merupakan integrasi dari morfologi dan fisiologi yang begitu kukuh sampai sulit untuk memisahkannya. Dalam biologi molekuler terdapat konsep penyatuan antara struktur dan fungsi menjadi kesatuan yang tidak terpisahkan.

C. METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Bentuk metode eksperimen yang digunakan adalah *true experiment*. Desain dalam penelitian ini mempunyai dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan, tetapi dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Kelas Eksperimen	0 (prates)	X	0 (pascates)
Kelas Kontrol (Random)	0 (prates)	-	0 (pascates)

2. Instrumen dan Lokasi Penelitian

Pengembangan instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data didasarkan atas definisi operasional variabel. Karena itu, di dalamnya akan memuat variabel, aspek, indikator, butir-butir pernyataan atau pertanyaan dan teknik pengumpulannya. Alat pengumpul data yang dipelukan dalam penelitian ini adalah pedoman observasi dan kuesioner.

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di STIKes Karsa Husada Garut Jalan Nusa Indah No. 24 Garut, Dipilihnya tempat tersebut sebagai lokasi penelitian karena pemanfaatan media pembelajaran *M- Learning*. Populasi penelitian adalah mahasiswa tingkat I semester II program studi D-III Keperawatan

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut Prodi D-III Keperawatan Tingkat I Semester II Tahun Akademik 2014/2015 terdiri atas 3 kelas yang berjumlah 118 orang. Dalam menentukan sampel penelitian, Peneliti terlebih dahulu memulai dengan memberikan prates pada

118 orang mahasiswa. Melalui prates ini peneliti mengetahui kemampuan awal para mahasiswa, baik berkaitan dengan kemampuan

praktikum pada fungsi dan sel hewan dan tumbuhan maupun motivasi belajarnya.

Mahasiswa dengan kategori pada kelompok rendah dan sedang berjumlah 80 orang. Untuk selanjutnya ke 80 mahasiswa tersebut dibagi dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah masing-masing kelas 40 mahasiswa

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Kemampuan Praktikum Mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut pada Struktur dan Fungsi Sel Hewan dan Tumbuhan

Gambaran umum kemampuan praktikum mahasiswa yang merujuk pada pedoman penarikan interpretasi menunjukkan mayoritas mahasiswa memperoleh nilai rata-rata yaitu 44,32 atau kategori rendah. Gambaran umum kemampuan praktikum mahasiswa diperoleh berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh beberapa observer terhadap 80 orang mahasiswa.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan Kemampuan Praktikum Mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut pada Struktur dan Fungsi Sel Hewan dan Tumbuhan pada umumnya tergolong rendah yaitu 35 orang atau 43,75%. Hal ini berarti bahwa sebagian besar Mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut belum mampu melakukan praktikum dengan benar, mulai dari mempersiapkan alat/bahan praktik, mengerjakan lembar kerja praktikum,

pembuatan preparat, melakukan pengamatan preparat, mengidentifikasi sel, sampai dengan membedakan organel sel.

2. Gambaran Umum Motivasi Belajar Mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut pada Struktur dan Fungsi Sel Hewan dan Tumbuhan

Pada umumnya motivasi belajar mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut tergolong sedang. Data tersebut diperoleh dari rata-rata nilai angket yang disebar untuk mengukur motivasi belajar dari 80 orang mahasiswa. Hasil menunjukkan nilai rata-rata 51,46. Berdasarkan pedoman penarikan interpretasi 51,46 termasuk kriteria sedang. Nilai rata-rata tersebut diperoleh dari media pembelajaran menggunakan *M-Learning* yaitu 65,30 (tinggi), sedangkan rata-rata sebelum menggunakan *M-Learning* yaitu 37,63 (rendah).

Hal ini berarti mahasiswa mempunyai motivasi yang rendah pada indikator meningkatkan keinginan, perubahan yang lebih baik, dan menyelesaikan masalah dalam belajar. Hal ini disebabkan selama proses belajar aktifitas mahasiswa cenderung pasif karena bentuk penyajian bahan ajar yang menggunakan media konvensional sehingga interaksi antara dosen dan mahasiswa hanya satu arah.

3. Gambaran Keefektifan Penggunaan *M-Learning* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Praktikum Mahasiswa STIKes Karsa

Husada Garut pada Struktur dan Fungsi Sel pada Hewan dan Tumbuhan

Berdasarkan hasil penyebaran angket setelah proses pembelajaran struktur dan fungsi sel pada hewan dan tumbuhan dengan menggunakan media pembelajaran *M-Learning* diperoleh gambaran motivasi belajar mahasiswa lebih baik daripada tidak menggunakan *M-Learning* yaitu rata-rata sebelum menggunakan yaitu 37,63 (rendah) dan setelah menggunakan rata-rata tinggi yaitu 65,30 (tinggi). Peningkatan motivasi belajar mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut setelah menggunakan media pembelajaran *M-Learning*.

Apabila dilihat pada tiap-tiap aspek, indikator yang mengalami peningkatan paling tinggi yaitu meningkatkan keinginan belajar. Artinya, penggunaan media pembelajaran *M-Learning* mampu menumbuhkan keinginan mahasiswa untuk belajar mata kuliah biologi pada materi struktur dan fungsi sel pada hewan dan tumbuhan. Untuk menguji signifikansi peningkatan motivasi belajar mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut, peneliti menggunakan uji Wilcoxon. Pada pengujian ini nilai *Asym.Sig.(2-tailed)* (0,000) lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_a diterima, sehingga dapat dinyatakan bahwa "Penggunaan media pembelajaran *M-Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut. Selain itu berdasarkan pengujian ini terbukti pula terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar antara sebelum menggunakan *M-Learning* dengan motivasi belajar pada saat menggunakan *M-Learning*.

4. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Praktikum Mahasiswa antara Sebelum dan pada Saat Menggunakan M-Learning

Pembelajaran sebelum menggunakan *M-Learning* dalam prosesnya lebih menekankan kepada transformasi pengetahuan sebanyak-banyaknya kepada mahasiswa daripada mentransformasikan keterampilan yang dibutuhkan mahasiswa dalam belajar. Dalam proses belajar seperti ini, mahasiswa menjadi kurang kreatif, miskin ide, dan belajar relatif tidak bermakna karena mahasiswa secara tidak langsung dipaksa untuk lebih banyak menguasai bahan atau informasi yang diberikan dosen sehingga nilai rata-rata kemampuan praktikum mahasiswa sebelum menggunakan *M-Learning* rendah.

Berbeda dengan itu, nilai rata-rata prates pada kelas eksperimen yaitu berada pada kriteria rendah, sedangkan nilai pascates mengalami kenaikan yang signifikan menjadi tinggi. Hal ini karena dalam proses pembelajaran di kelas yang menggunakan *M-Learning* lebih menekankan proses belajar yang bermakna dan komunikasi antara dosen dan mahasiswa efektif sehingga perhatian mahasiswa meningkat karena terfasilitasinya gaya belajar mereka. Dengan menggunakan *M-Learning*, terdapat orientasi dalam belajar, dari hanya memberikan materi pelajaran sebanyak-banyaknya menjadi mentransformasikan keterampilan belajar untuk menggali dan mengembangkan sendiri materi pelajaran.

Untuk memperkuat dan menguji efektivitas penggunaan media *M-Learning* dalam meningkatkan kemampuan praktikum mahasiswa, peneliti melakukan bentuk tes pilihan ganda sebagai data pendukungnya. Pada pengujian menunjukkan nilai $Asymp Sig. (2-tailed)$ 0,000 lebih kecil dari $\alpha (0,05)$ sehingga H_a diterima. Berdasarkan pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa "Penggunaan media pembelajaran *M-Learning* dapat meningkatkan kemampuan praktikum pada Mata Kuliah Biologi Tingkat Semester 2 Program Studi D-III Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut." Oleh sebab itu, mahasiswa yang menggunakan *M-Learning* lebih baik daripada mahasiswa yang mendapat pembelajaran menggunakan media konvensional.

Mahasiswa yang mendapat media konvensional (kelas kontrol) memiliki kemampuan praktikum sebelum dilakukan penelitian (pratest) sebesar 5,32 dan setelah pembelajaran (posttest) menjadi 8,88. Hal tersebut menunjukkan mahasiswa di kelas kontrol mengalami peningkatan kemampuan praktikum (gain) sebesar 0,30. Apabila merujuk pada interpretasi gain, kenaikan tersebut termasuk dalam kategori rendah, sedangkan kemampuan praktikum mahasiswa sebelum dilakukan pembelajaran (pratest) sebesar 5,50 dan setelah pembelajaran menggunakan *M-Learning* menjadi 12,72. Hal ini menunjukkan peningkatan kemampuan praktikum mahasiswa kelas eksperimen yaitu sebesar 0,65. Jika merujuk pada interpretasi gain, kenaikan tersebut

termasuk dalam kategori sedang. Berkaitan dengan hasil penelitian dan analisis data di atas, masalah yang dirumuskan pada Bab I menunjukkan adanya kesesuaian antara kajian teori yang disampaikan pada Bab II dengan hasil yang diperoleh di lapangan. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan *M-Learning* dalam Mata Kuliah Biologi materi struktur dan fungsi sel pada hewan dan tumbuhan memberikan dampak positif terhadap perkembangan ketercapaian tujuan pembelajaran.

Bahkan, penggunaan media dituntut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang menuntut mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis terhadap materi kuliah, kemampuan praktikum dari aspek kognitif yaitu tingkat memahami. Mahasiswa diperkenalkan dengan tampilan *M-Learning* terutama dalam bentuk animasi yang kemudian diukur dengan tes yang membutuhkan daya berpikir sebelum menjawab pertanyaan tersebut. Hal tersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Khaddage, et al. (2009) sebagai berikut:

".... It is through further discovery and research that we hope to produce a blended mobile learning model architecture which will provide a layered proto- type for implementation into Universities, covering all major level of infrastructure. Further research within this study will also look towards the impact of the inclusion of these mobiles devices into the classroom for education purposes."

Kutipan di atas menyatakan bahwa melalui media pembelajaran *M-Learning* akan terjadi proses belajar yang berkesinambungan, bukan hanya salah satu dari penguasaan pengetahuan berupa pengalaman. Oleh karena itu dengan integrasi penggunaan *mobile learning* dalam lingkungan pembelajaran akan memperluas pengetahuan peserta didik memahami bahan pembelajaran dan meningkatkan aksesibilitas mereka. Lingkungan *M-Learning* akan memberikan cara alami dan lebih fleksibel untuk belajar. Ini akan menggunakan komponen utama dari masing-masing lingkungan belajar yang terlibat untuk membuat cakupan yang luas dari semua model atau metode pembelajaran.

5. Perbedaan Peningkatan Motivasi Belajar Mahasiswa antara Sebelum dan pada Saat Menggunakan *M-Learning*

Motivasi berkenaan dengan suatu tujuan. Dengan adanya tujuan, maka upaya yang dilakukan akan optimal sehingga motif yang terdapat dalam diri mahasiswa sangat mempengaruhi terhadap kuat lemahnya aktivitas yang dilakukan. Keberhasilan belajar mahasiswa ditentukan oleh motivasi belajar yang dimilikinya. Seorang mahasiswa akan memperoleh hasil belajar yang tinggi, jika memiliki motivasi yang tinggi dan akan memperoleh hasil belajar yang rendah jika memiliki motivasi yang rendah.

Nilai rata-rata yang diperoleh dari media pembelajaran menggunakan *M-*

Learning yaitu 65,30 (tinggi), sedangkan rata-rata sebelum menggunakan *M-Learning* yaitu 37,62 (rendah). Hal tersebut menunjukkan kesesuaian antara teori dan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa *M-Learning* mempunyai peranan dan fungsi sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat memberikan dampak atau pengaruh yang positif terhadap peningkatan motivasi belajar mahasiswa. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan menurut Darmawan dan Gumelar (2013:26) bahwa *Based on that, it can be explained that with the implementation of Mobile learning provide a positive effect on students, such as dancing to the attention of students, foster interest, motivation, and satisfaction in learning, has a great understanding lead so high learning outcome and ease in accessing information regarding the subject matter, as well as facilitate learners in memorizing Civics lesson material on the national legal and judicial systems.*

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa *M-Learning* mempunyai dampak positif bagi peserta didik di antaranya memberikan pemusatan perhatian siswa, mengembangkan minat, memberikan motivasi belajar menjadi lebih menyenangkan dan menghasilkan pemahaman yang lebih tinggi dari proses pembelajaran yang dilakukan. Oleh sebab itu, penggunaan media (*M-Learning*) secara kreatif akan memperbesar kemungkinan bagi mahasiswa untuk belajar lebih banyak, mencamkan apa

yang dipelajarinya lebih baik, dan meningkatkan penampilan dalam melakukan keterampilan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

6. 6. Pengaruh Motivasi Belajar Mahasiswa Menggunakan *M-Learning* terhadap Kemampuan Praktikum Mahasiswa

Salah satu faktor yang mempengaruhi keterampilan praktikum mahasiswa adalah motivasi belajar. Motivasi belajar dianggap sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku belajar mahasiswa. Adanya motivasi akan membuat mahasiswa belajar lebih rajin, tekun, dan memiliki konsentrasi penuh selama proses belajar. Dorongan motivasi dalam belajar perlu dibangkitkan agar mahasiswa memiliki keterampilan yang baik dalam kegiatan praktikum.

Motivasi memiliki pengaruh yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan praktikum mahasiswa karena mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi dalam belajar memperoleh nilai praktikum yang tinggi. Artinya, semakin tinggi motivasinya, semakin tinggi pula intensitas usaha dan upaya yang dilakukannya, sehingga kemampuan praktikum yang diraihinya dapat optimal. Salah satu cara menumbuhkan motivasi belajar mahasiswa adalah dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan peneliti adalah *M-Learning*. Hasil penelitian ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Darmawan (2011: 41-44) bahwa prosedur pengembangan yang dapat digunakan

untuk penerapan *M- Learning* sebagai berikut.

1) analisis kebutuhan, 2) identifikasi masalah, 3) identifikasi materi, 4) menentukan model pembelajaran, 5) desain flowchart, 6) penulisan storyboard, 7) pengumpulan bahan grafis, 8) pengumpulan bahan animasi, 9) pemrograman, 10) finishing, 11) uji coba, 12) revisi produk akhir, dan 13) penerapan produk.

Berdasarkan pemaparan di atas, perlu kiranya memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *M-Learning*. Penerapan *M- Learning* dalam pembelajaran tentunya harus melewati prosedur pembuatan perangkat pembelajaran yang jelas.

Selanjutnya, media pembelajaran *M- Learning* dapat meningkatkan komunikasi antara mahasiswa dengan dosen, sehingga dalam pembelajaran tercipta hubungan yang kondusif di antara mahasiswa dengan dosen. Hal tersebut berimbas terhadap motivasi belajar mahasiswa yang meningkat karena mereka mempunyai kepercayaan diri dan lebih aktif dalam belajar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh L.A. Alfarani (2015) sebagai berikut.

M-Learning to have the capacity to enhance communication with students, as well as the resources and speed of feedback available to them, they identified tech- biological, institutional, pedagogical and individual obstacles close to the use of M-Learning in academic contexts which had potentially negative influence on mobile learning acceptance. As educators have higher levels of

resistance to change, it is possible that they could have less favorable current and future intentions to use mobile learning because they utilize mobile devices less.

Pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa penggunaan media pembelajaran *M- Learning* memiliki kapasitas untuk meningkatkan komunikasi dengan mahasiswa, serta sumber daya dan kecepatan umpan balik yang tersedia bagi mereka. Mahasiswa memiliki tingkat lebih tinggi terhadap perubahan, sehingga mereka bisa memiliki motivasi dan minat saat menggunakan *M-Learning*.

E. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Hasil penelitian ini menunjukkan kemampuan praktikum mahasiswa Program Studi D-III Keperawatan meningkat setelah menggunakan media pembelajaran *M-Learning* baik pada persiapan alat/bahan praktik, membuat dan mengamati preparat, dan membedakan organek sel karena mampu meningkatkan pemahaman dalam membuat, mengamati, mengidentifikasi, dan membedakan preparat serta organel sel.

Selanjutnya, motivasi belajar mahasiswa yang menggunakan media pembelajaran *M- Learning* lebih baik daripada motivasi belajar mahasiswa yang menggunakan media konvensional. Hal ini disebabkan karena *M-Learning* mampu meningkatkan keinginan belajar dan menumbuhkan keaktifan mahasiswa dalam belajar sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan masalah dalam belajar.

Penggunaan media pembelajaran *M- Learning* pada proses pembelajaran Mata Kuliah Biologi materi Struktur dan Fungsi Sel pada Hewan dan Tumbuhan di Program Studi D-III Keperawatan Tingkat I semester 2 TIKes Karsa Husada Garut tahun akademik 2014/2015 efektif karena mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dan kemampuan praktikumnya.

F. REFERENSI

- Agnew, Anne, at all.,(1996). *Multimedia in The Classroom*. USA: MediaLink Associates, Inc.
- Al-Emran, Mostafa and Khaled Shaalan.2015. "Attitudes Towards the Use of Mobile Learning: A Case Study from the Gulf Region." *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, Volume 9, Issue 3, 2015.
- Arsyad, A. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Beetlestone, Florence.(1998). *Creative Learning*. Philadelphia: Open University Press.
- Campbell. (2004). *Biologi (Jilid III)*. Jakarta: Erlangga.
- Campbell. (2011). *Biology (Nitht Edition)*. USA : Person Benjamin. Inc.
- Darmawan, D., (2012). *Inovasi Pendidikan*. Bandung PT Remaja Rosda Karya.
- Darmawan,D., (2012). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Darmawan,D., (2013). *Teknologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Darmawan, D., (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Daryanto. (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Desmita. (2012). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- DiGiacinto, Dora. 2007. "Using Multimedia Effectively in The Teaching- Learning Process." *Journal of Allied Health*; Fall 2007; 36, 3; ProQuest Nursing & Allied Health Source pg. 176.
- Diyani, ahmad. (2013). *Pengertian teknologi pembelajaran*. Terdapat dalam <http://pengertianteknologi pembelajaran.html?m=1>].
- Djamarah, Syaiful. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Khaddage, E. Lanham and W. Zhou. 2009. "A *Mobile learning* Model for Universities: Re-Blending the Current Learning Environment." *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, Volume 3, Special Issue 1: "IMCL2009", July 2009.
- Gordon,S dkk. *Do Teachers Own Learning Behaviors influence their Classroom Goal Orientation and Control Ideology*. USA : University of Southern California.
- Kemal. (2014). *Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif*. Terdapat pada <http://permasalahananakkita.blogspot.com/2011/02/faktor-yang->

- mempengaruhi-
perkembangan.html].
- L.A. Alfarani. 2015. "Influences on the Adoption of *Mobile learning* in Saudi Women Teachers in Higher Education." *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, Volume 9, Issue 2, 2015.
- Mayer, Richard E (2009). *Multimedia Learning (Prinsip-Prinsip dan Aplikasi)*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Sanjaya, Wina., (2016). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sharples, Mike, Josie Taylor, and Giasemi Vavoula. 2005. *Towards a Theory of Mobile Learning*. [online]. Tersedia pada: <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Sharples-%20Theory%20of%20Mobile.pdf>. Diakses pada tanggal 18 Oktober 2015.