

## **Analisis Permasalahan Guru Terkait Media Pembelajaran Biologi Berbasis Aplikasi *Mobile Learning* Menggunakan Teknik Mnemonik Verbal**

**Mega Fitriyanti<sup>1</sup>, Elsje Theodora Maasawet<sup>2</sup>, Didimus Tanah Boleng<sup>3</sup>**

Pendidikan Biologi, Universitas Mulawarman

[megafitri1203@gmail.com](mailto:megafitri1203@gmail.com)

**Abstrak:** Tujuan penelitian adalah mengetahui permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran Biologi khususnya pada pemahaman guru mengenai media pembelajaran yang dikembangkan, penerapan media pembelajaran di kelas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Reserch and Development (R&D)*. Sampel pengamatan adalah guru Biologi di SMA Samarinda. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebanyak 75% guru tidak menggunakan media pembelajaran. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan media pembelajaran berbasis aplikasi mobile learning dengan teknik mnemonic verbal, namun tidak semua guru mengerti tentang media pembelajaran berbasis aplikasi mobile learning dengan teknik mnemonic verbal. Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa perlu ditingkatkan pemahaman guru tentang pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran di kelas.

**Kata Kunci :** Media pembelajaran; Mobile learning; Biologi.

*Abstract: The purpose of this study is to determine the problems that occur in the Biology learning process, especially in the teacher's understanding of the learning media developed, the application of instructional media in the classroom. The sample of observations was Biology teacher at Samarinda High School. The observations showed that as many as 75% of teachers did not use learning media. The solution to overcome these problems is to apply learning media based on mobile learning applications with verbal mnemonic techniques, but not all teachers understand about learning media based on mobile learning applications with verbal mnemonic techniques. From the results of observations it can be concluded that teachers need to improve their understanding of the development and use of classroom learning media.*

**Keywords:** Learning media; Mobile Learning; Biology.

### **1. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi saat ini sangatlah canggih dan pesat. Dengan adanya inovasi-inovasi dimasa ini yang sederhana bahkan menghebohkan dunia. Seiring perkembangan teknologi informasi yang dapat membantu manusia dalam beraktifitas guna mencari berbagai informasi yang beredar di dunia maya dengan dampak negatif dan positif tentang teknologi saat ini. Efek berkembangnya teknologi sangat berpengaruh pada masyarakat dari semua kalangan. Bahkan teknologi menjadi salah satu penilaian dalam perkembangan suatu negara. Di Indonesia memiliki pengaruh teknologi yang cukup besar. Salah satunya berpengaruh dalam bidang pendidikan. Dalam pendidikan sendiri teknologi kini memiliki peranan tersendiri dalam proses belajar mengajar. Dengan berkembangnya Teknologi Informasi, dunia pendidikan mulai memperlihatkan perubahan yang cukup signifikan. Dengan perubahan saat dan diluar proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi pada saat proses belajar mengajar di kelas saat ini perlu diadakan karena perkembangan teknologi yang sangat pesat karena dapat membantu guru dan siswa tersebut dalam hal suasana didalam kelas, waktu, kepraktisan, kreatifitas, bahkan dapat membantu pemahaman

siswa tersebut. Perkembangan teknologi tersebut seperti penggunaan media pembelajaran yang sebelumnya menggunakan pembelajaran konvensional atau penggunaan buku sebagai sumber belajar.

Menurut sadiman (2009), media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu komunikasi yang sangat penting dalam menyampaikan suatu materi yang disampaikan komunikator atau guru kepada siswa untuk dapat memberikan rangsangan yang sama dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. penggunaan media pembelajaran adalah satu cara menunjang keefektivan suatu proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran menarik yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah rendahnya pemahaman siswa, cara berpikir siswa yakni pengembangan media berbasis mobile learning (M-Learning).

Menurut Tamimuddin (2010), Mobile learning juga merupakan pembelajaran yang unik karena pembelajar dapat mengakses materi, arahan dan aplikasi yang berkaitan dengan pembelajaran kapanpun dan dimanapun.. Kehadiran mobile learning ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai. Pengembangan media pembelajaran berbasis mobile learning memungkinkan siswa untuk dapat belajar mandiri dan membuat proses pembelajaran semakin menarik. Dan semakin menarik ini mobile learning dibuat berbentuk aplikasi. Pengembangan suatu media tidak akan berhasil jika isi materi yang di muat tidak efektif dan kurang bisa dimengerti maka dari itu perlu adanya teknik di dalam penyusunan materi sehingga dapat membantu siswa dalam memahami isi materi. Teknik tersebut yakni teknik mnemonic verbal. Teknik mnemonic verbal digunakan dapat memudahkan siswa dalam memahami dan menghafal nama-nama ilmiah yang terdapat dalam materi biologi. Hal ini dikarenakan Teknik mnemonic verbal merupakan suatu teknik untuk mempermudah mengingat sesuatu dengan mengambil huruf depan dari kata-kata ilmiah yang tersedia kemudian dijadikan suatu kalimat sehingga mudah di ingat siswa. Yang dimana daya ingat menentukan hasil belajar siswa.

Fakta saat ini banyak sebagian guru yang menggunakan media pembelajaran sebagai sarana penyampaian materi konsep khususnya mata pelajaran biologi. Biologi merupakan ilmu mengenai kehidupan dengan teori-teori dan penulisan ilmiah yang perlu diketahui oleh siswa. Maka dari itu waktu, keefektifan, dan kepraktisan dalam proses belajar mengajar menjadi faktor utama oleh guru menggunakan media pembelajaran atau tidak. Dan sebagian besar pembelajaran biologi sarana penyampaiannya berupa powerpoint ataupun secara langsung tanpa menggunakan media pembelajaran. Fokus dalam pengamatan yang telah dilakukan adalah penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran biologi dikelas yang berdampak pada pemahaman siswa dan keefektifan proses belajar mengajar.

Jika dianalisis mengenai penggunaan media pembelajaran didalam kegiatan belajar mengajar dengan upaya yang dilakukan oleh guru mengenai pemahaman materi oleh siswa memiliki dampak dan keterikatan. Maka dari itu jika penggunaan media pembelajaran biologi didalam kelas kurang inovatif dan kreatif, akan berdampak pada siswa tersebut dalam segi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penggunaan media pembelajaran didalam kelas dan pemahaman guru Biologi SMA mengenai Mobile Learning dan teknik Mnemonic verbal dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tahap awal yang terbatas pada analisis kebutuhan yang bersumber dari hasil observasi awal di lapangan. Analisis ini juga merupakan bagian dari prosedur penelitian dan pengembangan yang mengacu pada prosedur pengembangan

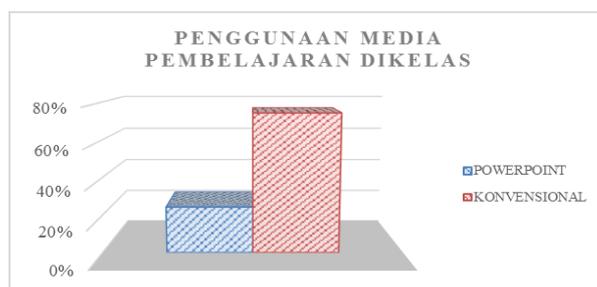
oleh Thiagarajan (1974). Penelitian ini bertujuan khusus untuk mengidentifikasi permasalahan guru dan siswa sehingga perlunya analisis kebutuhan yang terkait pengetahuan guru mengenai media pembelajaran. Penelitian analisis ini menggunakan metode observasi dengan wawancara tak terarah kepada beberapa guru IPA biologi di SMA dan kuesioner dimana para guru biologi ini akan mengisi koesioner yang telah dirancang oleh peneliti berdasarkan indikator penilaian dalam penelitian ini guna untuk mengetahui kelayakan media dan sumber ajar yang digunakan oleh guru selama ini serta tanggapan guru terkait pengembangan media ajar yang akan dikembangkan.. Penelitian ini akan menggali pengetahuan guru mengenai kegiatan belajar mengajar, media pembelajaran, sumber ajar, dan pemahaman siswa di SMA Samarinda Kelas XI semester I. Lokasi penelitian ini dilakukan di SMAN 8, SMAN 14, SMA Muhammadiyah 2 dan SMA Nabil Husain. Teknik analisis data dalam penelitian ini secara deskriptif.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a. Hasil

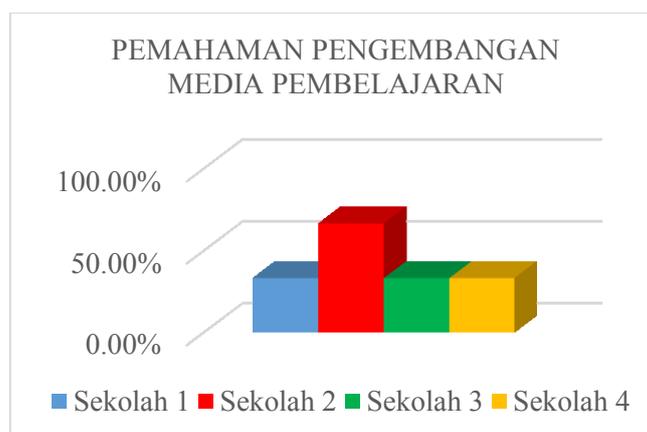
Hasil observasi pada guru terkait pengembangan media pembelajaran daerah Kalimantan Timur yang telah dilakukan di SMAN 8, SMAN 14, SMA Muhammadiyah 2 dan SMA Nabil Husain Samarinda kelas XI oleh guru mata pelajaran IPA biologi dapat digambarkan sebagai berikut. Pertama, kurangnya menggunakan media pembelajaran dikelas oleh guru. Kedua, minimnya referensi dan pendorong guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Ketiga, guru terkadang kesulitan dalam proses penyampaian materi. Keempat, minimnya ketertarikan siswa dalam proses belajar. Kelima, minimnya pemahaman konsep materi.

Grafik penggunaan media pembelajaran oleh guru dapat dilihat pada gambar 1. Pada gambar tersebut terlihat bahwa tingkat penggunaan media guru dari keempat sekolah masuk kategori kurang dimana penggunaan media seperti powerpoint dengan persentase 25% dan tidak menggunakan media dengan persentase 75%. Dari persentase tersebut diketahui bahwa penggunaan guru mengenai media pembelajaran masih minim.



Gambar 1. Penggunaan media pembelajaran dikelas dari keempat sekolah

Pada gambar 2 dibawah ini dimana pengetahuan guru mengenai pemahaman pengembangan media pembelajaran yang kreatif dapat dilihat pada gambar 1. Pada gambar tersebut terlihat bahwa tingkat pemahaman pengembangan media pembelajaran yang kreatif dari keempat sekolah masuk kategori kurang pleh karena itu berdampak pada sulitnya penyampaian materi didalam kelas. Dan dampak ini berpengaruh pada rendahnya pemahaman konsep materi oleh siswa.



**Gambar 2. Pemahaman Pengembangan Media Pembelajaran Oleh Guru**

Dari gambar 2 menunjukkan keempat sampel sekolah yang diteliti dengan tidak dicantumkan nama sekolah karena permintaan dari sekolah tersebut bahwa pemahaman pengembangan media pembelajaran masih sangat minim dilihat dari persentase pemahaman yaitu 33,33 % dari 3 sekolah kategori tidak memahami dan 66,66 % dari 1 sekolah kategori cukup memahami pengembangan media pembelajaran.

#### **b. Pembahasan**

Berdasarkan dari hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran masih kurang optimal pemanfaatannya, yakni penggunaan media pembelajaran seperti powerpoint dan terkadang tidak menggunakan media pembelajaran dengan kata lain penjelasan materi secara konvensional atau langsung. Permasalahan ini terjadi karena kurangnya waktu, referensi dan motivasi dari guru untuk mengembangkan media pembelajaran sehingga media yang digunakan tidak optimal. Hal ini terlihat dari kuesioner yang diberikan bahwa 75% guru belum memahami tentang pengembangan media pembelajaran dan masih menggunakan pembelajaran yang sifatnya konvensional. Dan dari keempat sekolah yang diobservasi pemahaman pengembangan media pembelajaran masih sangat minim dilihat dari persentase pemahaman yaitu 33,33 % dari 3 sekolah kategori tidak memahami dan 66,66 % dari 1 sekolah kategori cukup memahami pengembangan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat untuk membantu melaksanakan proses belajar mengajar yang memungkinkan guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini media pembelajaran dapat dijadikan sebagai alat bantu guru dalam mengajar sehingga proses belajar mengajar di dalam kelas berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan. Tetapi fakta dilapangan diketahui bahwa proses belum dilaksanakan sebagaimana yang diharapkan seperti guru terkadang masih menemui kesulitan dalam penggunaan media pembelajaran sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Permasalahan ini disebabkan karena kurangnya pemahaman guru dan penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang dapat digunakan dan efektif pada siswa yang dapat digunakan sebagai acuan guru pada proses pembelajaran.

Minimnya ketertarikan siswa dalam dalam belajar dapatb memengaruhi hasil belajar siswa yang mengakibatkan kurangnya kemampuan pemahaman siswa. Hal ini terjadi karena siswa tidak fokus pada pelajaran yang disampaikan guru dan tidak serius dalam penyampaian materi oleh guru. Dari hasil wawancara siswa, sebagian siswa menyatakan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas terasa membosankan karena pada saat penyampaian materi menggunakan metode ceramah dan sesekali menggunakan powerpoint. Dari hasil observasi didalam kelas, peneliti melihat kurangnya penggunaan media dalam pembelajaran di kelas

dikarenakan masalah waktu, situasi dan kondisi kelas sehingga kebanyakan dari guru menggunakan metode yang instan seperti ceramah. Akan tetapi, di sisi lain siswa tidak menyukai metode yang demikian karena sifatnya membosankan.

Dari hasil wawancara oleh guru, guru menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran seperti powerpoint didalam kelas pernah dilakukan tetapi dari sebagian siswa tidak aktif dan kurangnya guru mengeksplor kelas dan berkomunikasi langsung kepada siswa. Sehingga metode ceramah menjadi metode penyampaian materi yang cocok. Serta kurangnya waktu dan referensi guru untuk mengembangkan media yang kreatif dan inovatif. Menurut guru tersebut juga menyatakan bahwa siswa lebih aktif jika sesi mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) dengan menggunakan handphone sebagai alat bantu mencari informasi tambahan.

Selain itu Dari hasil wawancara kepala sekolah dan guru biologi, penggunaan handphone didalam kelas tidak dilarang tetapi harus diawasi oleh guru tersebut. Dan dari semua sampel analisis kebutuhan ini yang mengijinkan siswa membawa handphone yaitu SMAN 8 Samarinda sedangkan SMAN 14, SMA Muhammadiyah 2, SMA Nabil Husain tidak diijinkan untuk membawa handphone pada saat disekolah.

Berdasarkan permasalahan yang ada di lapangan maka dari itu perlu dikembangkan suatu media yang dapat menunjang guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, dan membantu siswa menjadi aktif, serta membantu guru dalam penggunaan media yang kreatif dan inovatif dalam bentuk yang sederhana sehingga tidak memakan waktu yang banyak. Sadiman (2009), media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu komponen komunikasi yang sangat penting dalam menyampaikan suatu materi yang disampaikan komunikator atau guru kepada siswa untuk dapat memberikan rangsangan yang sama dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Mobile Learning yang merupakan pembelajaran yang unik karena siswa dapat mengakses materi pembelajaran setiap waktu sehingga hal ini dapat meningkatkan perhatian siswa dalam memahami materi pelajaran, membuat pembelajaran menjadi pervasif, dan dapat memotivasi siswa. Dan semakin menarik ini mobile learning dibuat berbentuk aplikasi. Pengembangan suatu media tidak akan berhasil jika isi materi yang di muat tidak efektif dan kurang bisa dimengerti maka dari itu perlu adanya teknik di dalam penyusunan materi sehingga dapat membantu siswa dalam memahami isi materi. Teknik tersebut yakni teknik mnemonic verbal.

#### **4. Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan dari pembahasan yang dipaparkan diatas adalah penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu ajar pada proses pembelajaran biologi belum dilakukan secara maksimal, minimnya referensi penggunaan media pembelajaran dikelas, kurangnya ketertarikan dan keseriusan siswa dalam belajar, kurangnya pemahaman materi oleh siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa, siswa lebih aktif pada saat penggunaan handphone di dalam proses belajar mengajar, media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran biologi berbasis aplikasi mobile learning dengan teknik mnemonic verbal.

Dari uraian kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, mengingat bahwa pentingnya penggunaan media pembelajaran yang menunjang dalam proses kegiatan belajar. Kedua, bagi setiap guru di SMA khususnya Kelas XI, diharapkan dapat menggunakan media berbasis aplikasi mobile learning dengan teknik mnemonic verbal dan diharapkan juga dapat mengembangkan sendiri untuk beberapa materi lainnya. Ketiga, bagi guru dapat

menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi mobile learning dengan teknik mnemonic verbal untuk meningkatkan pemahaman siswa di SMA. Dan keempat, bagi pemerintah daerah dapat memberikan dukungan baik moril maupun materil melalui pengadaan kegiatan, seperti pelatihan pembuatan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif, penyediaan sarana maupun prasarana terhadap peningkatan dan pemahaman guru dalam pengembangan media pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Mubarok, Faiar. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Application Menggunakan App Inventor pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik untuk Siswa Kelas X Studi Keahlian TGB SMK Negeri 3 Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Putra, Ditto Rahmawan. 2016. *Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Akutansi Di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 IMOGIRI*. Skripsi diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rivai, A. d. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: CV. Sinar Baru Algesindo.
- Rosginasari, G. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audiovisual Pada pembelajaran Ekstraksi di SMKN 2 Indramayu*. (online), (repository.upi.edu). Diakses 3 Januari 2018.
- Sadiman, A. S. 2009. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan.
- Tamimuddin, M. 2010. *Mengenal Mobile Learning (M-Learning)*. (online) tersedia di [https://mtamim.files.wordpress.com/2008/12/mlearn\\_tamim.pdf](https://mtamim.files.wordpress.com/2008/12/mlearn_tamim.pdf). Diakses 3 Januari 2018.
- Thiagarajan, Sivasailam, dkk. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.