

BAB I

PENDAHULUAN

A.Latar Belakang Masalah

Peguruan tinggi merupakan intitusi pendidikan yang harus senantiasa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dengan pesat guna melakukan penyegaran dan pembaharuan. Proses pembelajaran di perguruan tinggi tidak hanya sekedar pemberian materi topik ataupun konsep-konsep yang strategis tetapi juga harus memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan berkembangnya kemandirian dan meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.¹ Hal ini dikarenakan perguruan tinggi diharapkan dapat menghasilkan lulusan dengan kemampuan akademis pada bidang keilmuan yang ditekuni dan memiliki beberapa keahlian pada bidang lain sebagai penunjang.

Meningkatkan kualitas proses dan prestasi belajar perlu diwujudkan untuk terciptanya pendidikan yang bermutu sehingga sumber daya manusia dapat menunjang pembangunan nasional. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas proses dan prestasi belajar adalah terus memperbaiki dan mengembangkan setiap

¹ Rahmi, Villia Angraini dan Melisa “ Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Problem Based Learning Pada Perkuliahan Persamaan Diferensial Biasa “, *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains*, Vol 5(1), 2014 , h.1.

komponen pendidikan melalui pembelajaran yang berkualitas.² Selain itu juga Allah telah menegaskan dalam firmanNya surat al-zumar ayat 9 tentang perbedaan antara orang yang berilmu dengan orang yang tidak berilmu, dalam firmanNya yang berbunyi :

أَمَّنْ هُوَ قَانِثٌ آتَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةً رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya : (Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

Pada ayat ini, jelas menunjukkan bahwa Allah memberikan penghargaan yang cukup tinggi terhadap orang yang berakal, berfikiran dan berilmu pengetahuan. Perkataan *ulul al-bab* dalam ayat ini dapat diertikan sebagai orang yang berakal atau orang yang mempunyai hati, yakni orang yang mempunyai hikmah dan kebijaksanaan, yang terdiri dari para ulama', golongan cendekiawan dan intelektual yang mencari dan menyebarkan ilmu pengetahuan untuk mewujudkan satu budaya ilmu yang universal agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan dalam diri setiap orang.³

Berdasarkan KKNi pada level 6 menyatakan bahwa lulusan setara S1 harus memiliki beberapa kompetensi diantaranya : (1) Mampu mengaplikasikan

²M. Najib Mustaqim, "Pengembangan Modul Pratikum Berbasis Multi Media Interaktif Pada Pratikum Elektronika Dasar I Materi Dioda II Mahasiswa Pendidikan Fisika UIN Walisongo Tahun 2015," (Jurnal Skripsi UIN Walisongo, 2015), h. 1.

³ Zakaria Stapa , Noranizah Yusuf, Abdul Fatah Shaharudin. "Pendidikan Menurut Al-Quran Dan Sunnah Serta Peranannya Dalam Memperkasakan Tamadun Ummah", *Jurnal Hadhari Special Edition*, 7 (22), 2012, , h. 13

bidang keahlian dan memanfaatkan IPTEK pada bidang dalam menyelesaikan masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi, (2) Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural, (3) Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok, (4) Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.⁴

Sesuai dengan tuntutan perubahan kurikulum pendidikan tinggi yang mensyaratkan dalam setiap kompetensi yang diberikan mahasiswa haruslah disandingkan dengan sebuah penguasaan keterampilan tertentu seperti keterampilan dalam menggunakan teknologi. Berdasarkan hasil penelitian membuktikan bahwa program pendidikan layanan guru secara positif dipengaruhi pelaksanaannya dari keberhasilan mereka terhadap keberhasilan memanfaatkan teknologi. Serta menunjukkan bahwa dorongan mentor guru dan dukungannya dapat mempengaruhi kesediaan guru dalam menggunakan teknologi di dalam kelas.⁵

⁴*Panduan Penyusunan Kurikulum Uksw 2016 Menggunakan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)*(Salatiga: Pusat Penjamim Mutu Akademik , 2015),. h.13-14.

⁵Smiz, Ince dan Gisbon dalam Shih-Hsiung Liu. “Teacher Education Progam, Field – based Praticums, And Psychological Factors Of The Implementation Of Teachnology By Pre-service Teachers”. *Australasia Jurnal Of Educational Technology*, 32 (3), 2016, h.65.

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran haruslah disesuaikan dengan kebutuhan pendidikan yang berpusat pada siswa, melibatkan beberapa organ indera, kreativitas dan produktivitas.⁶ Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi dipengaruhi oleh program pendidikan guru dan pengalaman berbasis lapangan.

Dalam era perkembangan IPTEK yang begitu pesat, profesionalisme guru tidak cukup hanya dengan kemampuan membelajarkan siswa, tetapi juga harus mampu mengelola informasi dan lingkungan untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Belajar merupakan suatu proses yang berlangsung secara bertahap tidak dapat terjadi secara instan. Banyak faktor yang mempengaruhi belajar secara garis besar dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu faktor-faktor yang berasal dalam diri mahasiswa dan faktor-faktor yang berasal dari luar diri mahasiswa. Belajar di perguruan tinggi menuntut para mahasiswa supaya mampu belajar mandiri secara efektif dan efisien.⁷

Tanpa tujuan yang jelas, pembelajaran akan menjadi kegiatan tanpa arah, tanpa fokus dan tidak efektif. Menuntut ilmu merupakan kewajiban bagi setiap muslim.⁸ Telah banyak ayat Al-Qur'an yang menyebutkan keutamaan keutamaan

⁶Sevan Nart. "Music Software In The Technology Integrated Music Educational". *TOJET: The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, Vol 15, 2016, h.78.

⁷ Sudarawan Danim," *Media Komunikasi Pendidikan* ", (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.65.

⁸ Sri Latifah. "Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-ayat Al Qur'an Pada Materi Air Sebagai Sumber Kehidupan". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika "Al-Buruni"*, Vol 4 (2), 2015, h.155.

bagi setiap umat manusia untuk menuntut ilmu, salah satunya firman Allah swt dalam Q.S Al-Mujadalah ayat 11, berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.⁹

Dalam ayat ini menjelaskan bahwa orang yang beriman dan berilmu pengetahuan akan diangkat derajatnya oleh Allah swt. Orang yang memiliki ilmu pengetahuan yang luas akan dihormati oleh orang lain karena kemampuannya melakukan atau mengelola sesuatu atau apa saja yang terjadi dalam kehidupan hal tersebut sesuai dengan ilmu fisika.

Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang paling mendasar karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda.¹⁰ Sains yang didalamnya juga terdapat ilmu fisika merupakan suatu aktivitas kreatif dalam banyak hal menyerupai aktivitas kreatif manusia. Proses pembelajaran fisika menghendaki aktivitas siswa dalam proses berpikir dan mencari pemahaman akan objek,

⁹ Agus Hidayatulloh et al. *Op.Cit*, h 543.

¹⁰ Giancoli, *Fisika Edisi Kelima Jilid 1*, (Jakarta: Erlanga, 2008).h.1

menganalisis dan mengkonstruksi pengetahuan tersebut sehingga terbentuk pengetahuan baru dalam individu.¹¹

Salah satu hal penting yang perlu diperhatikan dalam mendukung pembelajaran fisika sehingga penyampaian konsep dapat lebih baik yaitu tersedianya penunjang pembelajaran yang salah satunya berupa media pembelajaran kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting, didalam beberapa hadits juga telah menjelaskan bagaimana Nabi Muhamad saw juga menggunakan media dalam pengajarannya seperti hadits yang diriwayatkan imam muslim berikut ini :

Artinya: “Telah menceritakan padaku Amrun dan Naqid. Telah menceritakan pada kami Abu Ahmad Zubair. Telah menceritakan pada kami Muhammad bin Abdul Aziz, dari Ubaidillah bin Abu Bakar bin Anas, dari Anas bin Malik r.a: Rasulullah saw bersabda, “Barang siapa memelihara dua anak perempuan sampai baligh, maka pada hari kiamat dia datang bersamaku,” beliau menggenggam jemarinya.” (HR. Imam Muslim).

Dari hadits diatas dapat dipahami bahwa ketika nabi saw menjelaskan tentang ajarannya, beliau menggunakan media yang variatif dan komunikatif disesuaikan dengan kondisi pada saat itu. Pada saat itu nabi menjelaskan dengan genggam jari beliau dengan maksud menggambarkan kedekatan nabi dengan orang yang dimaksud dalam hadits tersebut.¹² Selain itu juga penggunaan media pembelajaran khususnya media pembelajaran berbasis teknologi komputer dapat menarik perhatian siswa untuk belajar dan dapat menjelaskan materi secara lebih

¹¹ Fitri Mawadah Lubis, Nurdin Bukit, Mara Bagun Harahap,” Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Menggunakan Media Simulasi PhET dan Aktifitas Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*, Vol 12 (1), 2015, h. 32.

¹² Ramli, Muhammad. *Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Al-Hadits. Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan* Vol.13 No.23, April 2015, h. 141.

detail/rinci, dalam hasil penelitian telah menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan motivasi siswa, sikap, keterlibatan, dan rasa percaya diri, sementara itu juga dapat meningkatkan organisasi dan kemampuan belajar.¹³

Di sisi lain, dampak dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Para pendidik dituntut agar mampu menggunakan media yang disediakan oleh sekolah, disamping itu juga pendidik dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia. Untuk itu pendidik harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran.¹⁴

Hal ini sesuai dengan tuntutan dari perkembangan IPTEK terhadap proses pembelajaran yang mengharuskan seorang guru profesional mampu memilih, membuat dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada disekitarnya.¹⁵ Penggunaan media yang relevan akan menjadikan proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien. Seluruh pengetahuan yang kita

¹³ Lin B. Carver, “ Teacher Perception Of Barriers And Benefits In K-12 Technology Usage”, *Turkis online Jurnal Of Education Technology*, Vol 15 (1), 2016, h.110.

¹⁴ *Opcit*, h. 131.

¹⁵ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung:PT.Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2012), h.3.

proleh didapatkan dari 75% melihat, 13% dari mendengar dan 12% dari mengecap, mencium dan meraba.¹⁶

Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.¹⁷ Fleksibilitas modul sebagai bahan pembelajaran sangat tinggi maka, setiap modul dapat dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan peningkatan kompetensi dari mahasiswa. Modul berisi pokok-pokok materi yang dijabarkan lebih ringkas dan terarah, sehingga modul bukanlah bahan ajar yang memiliki ketebalan berlebihan, beberapa keunggulan modul, diantaranya mahasiswa dapat mengikuti urutan pikiran secara logis, memperlancar pemahaman informasi yang disampaikan dan mudah terdistribusi.¹⁸

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di prodi pendidikan fisika UIN Raden Intan Lampung didapatkan data bahwa pada perkuliahan media pembelajaran fisika angkatan 2010 mahasiswa telah mendapatkan materi tentang pembuatan media pembelajaran berbasis *power point* akan tetapi belum menggunakan buku pegangan yang tersusun secara sistematis dan dapat digunakan untuk belajar mandiri oleh mahasiswa, pada angkatan tahun 2011 dan 2012 pada

¹⁶ Peoples dalam R.G Hatika, "Peningkatan Hasil Belajar Fisika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Advance Organizer Berbantu Animasi Komputer," *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol 12 (2), 2016, h. 114.

¹⁷ Wahyu Nur Fadirah, "Pengembangan Modul Pembelajaran *Injector Tester* Dan *Cleaner Cnc-601A* Pada Mata Kuliah Praktik Motor Bensin Progam Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin", (*JPTM*, Vol 2 No 3, 2014), h.59.

¹⁸ Zulpadrianto dan Husna, "Pengembangan Modul Pratikum Bernuansa Kontekstual Pada Materi Eksperimen Fisika Di STKIP PGRI Sumatera Barat", *JRFES*, Vol 1(2), 2015, h.72.

perkuliahan media pembelajaran fisika mendapatkan materi tambahan tentang pembuatan media pembelajaran berbasis *adobe photoshop*, *coreldraw* dan aplikasi pendukung lainnya namun belum ditunjang dengan buku pegangan mahasiswa yang tersusun secara rinci dan sistematis yang dapat membantu mahasiswa dalam mengeksplor materi ajar yang telah diberikan oleh dosen.

Sedangkan hasil observasi dan pengalaman peneliti selama mengikuti perkuliahan media pembelajaran fisika serta hasil dari angket pra penelitian yang telah dibagikan ke beberapa mahasiswa angkatan 2013 guna memperkuat hasil observasi diketahui bahwa, selama ini dalam proses perkuliahan media pembelajaran fisika belum didukung oleh sumber-sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik belajar mahasiswa dan dapat digunakan untuk belajar mandiri oleh mahasiswa seperti modul, sehingga peneliti merasa perlu untuk mengembangkan modul pembelajaran yang dapat digunakan oleh mahasiswa diharapkan dengan adanya modul ini dapat membantu dan mempermudah mahasiswa calon guru dalam memahami pengoperasian dan pembuatan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi berbentuk *software* hal ini sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 untuk tenaga pengajar.

Pengembangan modul, diantara peneliti yang pernah riset yakni; penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Tri Wiyako menghasilkan *E-*

modul animasi interaktif untuk pembelajaran fisika SMA kelas XI.¹⁹ Penelitian oleh Sri Wahyuni menghasilkan modul berbantu animasi *micromedia flash* pada pembelajaran fisika.²⁰ Serta penelitian oleh MAulida Sani menghasilkan modul berbasis proyek pada mata kuliah perbaikan dan pemeliharaan mesin listrik.²¹

Beda penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian-penelitian yang sebelumnya terletak pada bidang studi dimana peneliti memilih pada bidang studi media pembelajaran fisika. Maka sesuai dengan latar belakang diatas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian R&D dengan judul“ **Respon Mahasiswa Terhadap Modul Berbasis Aplikasi**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Perkembangan IPTEK yang pesat menuntut mahasiswa atau calon guru untuk dapat membuat media berbasis teknologi
2. Media perkuliahan yang digunakan belum sesuai dengan karakteristik belajar mahasiswa

¹⁹ Tri Wiyako , Sarwanto, Dwi teguh Rahardjo,” Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Modul Elektronik Animasi Interaktif Untuk Kelas XI SMA Di Tinjau Dari Motivasi Belajar Siswa”, *JPF* , 2014.

²⁰ Sri Wahyuni,” Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbantu Animasi *Micromedia Flash* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa”, *Jurnal Gema Pendidikan*, 2015.

²¹ Maulidia Sani, Joko,” Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Pemeliharaan Dan Perbaikan Mesin Listrik Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya, *UNESA*, 2015.

3. Media yang digunakan belum dapat membantu mahasiswa dalam memanfaatkan IPTEK untuk membuat media pembelajaran secara maksimal
4. Perlu adanya pengembangan modul sebagai penunjang

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini penulis batasi sebagai berikut:

1. Respon mahasiswa terhadap modul perkuliahan yang berhasil dikembangkan
2. Modul tentang pengoprasian dan membuat media pembelajaran berbasis IPTEK

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah dalam penelitian ini, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana respon mahasiswa terhadap modul berbasis aplikasi.

F. Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti menambah ilmu pengetahuan tentang mengoprasikan dan membuat media pembelajaran fisika menggunakan *miscrosoft power point*, *adobe photoshop*, *coreldraw*, *sparkoldan phet simulation*.
2. Bagi Jurusan pendidikan fisika memberikan sumbangan media pembelajaran berupa modul untuk mata kuliah media pembelajaran fisika

3. Bagi mahasiswa calon guru, modul ini dapat mempermudah dalam mencoba mengoprasikan ataupun membuat suatu media pembelajaran fisika berbasis pemanfaatan IPTEK yang akan digunakan.
4. Bagi perkembangan ilmu, dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya karena penelitian ini masih dapat dikembangkan lagi.

