

Forum Diskusi Online Pada SMART Learning System

R. Deasy Mandasari¹

¹ Universitas Bina Sarana Informatika
e-mail: ¹ deasy.rde@bsi.ac.id

Abstrak - Salah satu media pembelajaran yang dikembangkan adalah peran sesi forum diskusi *chatting* sebagai media komunikasi antara dosen dan mahasiswa. Forum diskusi online sebagai salah satu sarana dalam proses pembelajaran berbasis web berupa inovasi dari pembelajaran *e-learning* yang akan dibuat dan diharapkan dapat menjadi media pembelajaran tambahan, selain buku sehingga mempermudah proses belajar mengajar, bahkan berguna sebagai sarana komunikasi antar mahasiswa dengan dosen maupun antar mahasiswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Online, Website

Abstract - One of the learning media developed is the role of chat discussion forum sessions as a medium of communication between lecturers and students. Online discussion forums as a means in the web-based learning process in the form of innovations from *e-learning* that will be created and are expected to become additional learning media, besides books to simplify the teaching and learning process, even use as a means of communication between students and lecturers and between students.

Keywords: Learning Media, Online, Website

PENDAHULUAN

Salah satu sarana untuk menunjang proses belajar mengajar yaitu dengan konsep *e-learning*. *E-learning* memanfaatkan teknologi internet sebagai sarana penyajian dan distribusi informasi. Karena berbasis teknologi internet sehingga media pembelajaran *e-learning* dalam bentuk yang paling sederhana adalah *website*. *Website* tersebut merupakan *website* forum diskusi *online* yang memberikan fasilitas kegiatan belajar dikelola tanpa adanya tatap muka langsung di antara pihak-pihak yang terlibat (*administrator*, *moderator*, mahasiswa).

Kehadiran pihak-pihak yang terlibat diwakili oleh *e-mail*, *chatting*, atau melalui *video conference*. Sementara itu implementasi dari forum diskusi ini dapat digunakan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang sedang berjalan dalam proses belajar mengajar yang selama ini terbatas pada masalah waktu dan tempat.

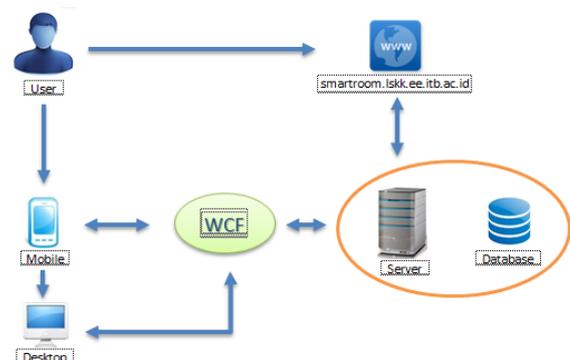
1. Konsep Smart Learning System

Smart Learning System adalah suatu media kegiatan belajar mengajar yang berbentuk virtual class. Kurikulum pendidikan di Indonesia yang terbilang padat dan secara otomatis materi yang harus diajarkan sangat banyak tetapi dengan waktu terbatas, untuk itu diperlukannya sebuah kelas yang dapat membantu memenuhi target dari kurikulum tersebut. Dengan menggunakan virtual class, waktu dan tempat tidak akan lagi menjadi persoalan, karena belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Untuk memenuhi pemahaman siswa terhadap

suatu materi yang diajarkan, tidak akan dapat tercapai hanya pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas saja, akan tetapi butuh suatu diskusi yang secara terus menerus dilakukan, ini bukan hanya akan menambah pemahaman dari siswa tetapi juga akan memberikan efek ‘tidak mudah lupa’ bagi siswa terhadap materi tersebut. Selain itu dengan adanya media untuk berdiskusi bagi siswa, seorang guru dapat melihat kemampuan yang lain dari anak didiknya, bukan hanya menilai dari aspek kognitif (pengetahuan), tetapi juga berdasarkan aspek afektif dan psikomoriknya.

Berikut adalah Arsitektur dari Smart Learning System dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Arsitektur Smart Learning System

2. Sistem Pembelajaran

Sistem pembelajaran tradisional dicirikan dengan adanya pertemuan antara pelajar dan pengajar untuk melakukan proses belajar mengajar

(Muhammad, 2018). Metode ini sudah berlangsung sejak dahulu hingga saat ini guna memenuhi tujuan utama pengajaran dan pembelajaran, namun konsep ini menghadapi kendala yang berkaitan dengan keterbatasan tempat, lokasi dan waktu penyelenggaraan dengan semakin meningkatnya aktifitas pelajar dan pengajar. Pergeseran paradigma sistem pembelajaran mulai nampak pada proses transfer pengetahuan.

Proses pembelajaran yang ada sekarang ini cenderung lebih menekankan pada proses mengajar (teaching), berbasis pada isi (content base), bersifat abstrak dan hanya untuk golongan tertentu (pada proses ini pengajaran cenderung pasif). Seiring perkembangan ilmu dan teknologi ICT, proses pembelajaran mulai bergeser pada proses belajar (learning), berbasis pada masalah (case base), bersifat kontekstual dan tidak terbatas hanya untuk golongan tertentu. Pada proses pembelajaran seperti ini siswa dituntut untuk lebih aktif dengan mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada.

a. Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (Distance Learning)

Sistem pembelajaran jarak jauh merupakan suatu metode instruksional antara pengajar dan pelajar untuk memberikan kesempatan belajar tanpa dibatasi oleh kendala waktu, ruang dan tempat serta keterbatasan sistem pendidikan tradisional (Setyoningsih, 2015). Pada sistem pembelajaran jarak jauh, pelajar tidak perlu datang kuliah, mendengarkan pengajar mengajar dan aktivitas pembelajaran konvensional lainnya. Siswa dapat belajar di rumah, mengerjakan soal-soal latihan seperti yang terjadi pada metode pembelajaran tradisional. Interaksi antara pengajar dan pelajar masih tetap berlangsung dengan media yang memungkinkan interaksi tersebut terjadi.

Belajar jarak jauh sering kali diartikan sebagai pendidikan jarak jauh. Anggapan ini kurang tepat karena belajar jarak jauh merupakan hasil dari proses pendidikan jarak jauh. Belajar jarak jauh lebih menekankan pada bagaimana seorang pelajar dapat belajar dengan baik tanpa terhalang oleh batasan ruang, jarak dan waktu. Sedangkan pendidikan jarak jauh menekankan kepada bagaimana suatu proses pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar dapat diterima oleh pelajar dengan baik tanpa terhalang oleh batasan jarak. Karena pada dasarnya salah satu tujuan dari pelaksanaan belajar jarak jauh adalah sedapat mungkin menggantikan fungsi-fungsi yang ada dalam sistem pendidikan tradisional, maka dalam suatu sistem belajar jarak jauh sebaiknya juga dilengkapi dengan fungsi-fungsi tersebut (Andriyani & Suhartono, 2016).

b. Teknologi Pembelajaran Jarak Jauh

Berdasarkan waktu terjadinya proses belajar mengajar, terdapat dua jenis sistem pembelajaran

jarak jauh yaitu synchronous dan asynchronous. Pada sistem synchronous, pelajar dan pengajar berada dalam waktu bersamaan, sedangkan dalam sistem Asynchronous pengajar dan pelajaran tidak berada dalam waktu yang bersamaan (Tafqihan, 2011).

1) Sistem Korespondensi: Teknologi yang digunakan pada mulanya menggunakan korespondensi dan merupakan sistem pembelajaran jarak jauh yang paling sederhana dan umum, yaitu semacam Universitas terbuka yang berlangsung di beberapa negara termasuk di Indonesia.

2) Web Based Learning: Lahirnya sistem pembelajaran jarak jauh berbasis Web (Web Distance Learning) menjadi awal berkembangnya teknologi informasi dibidang pendidikan. Web-based learning termasuk salah satu metode dan teknologi yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh. Pada Web-Based learning, penyampaian dan akses materi pengajaran dilakukan melalui media elektronik menggunakan Web Sever untuk menyampaikan materi, Web browser untuk mengakses materi pelajaran, dan TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) dan HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) sebagai protocol untuk melakukan komunikasi.

3) Homepage kuliah: Homepage kuliah merupakan informasi singkat mengenai suatu kuliah yang bisa berdiri sendiri atau mempunyai link dengan homepage lain. Homepage kuliah berisi; silabus, latihan-latihan soal, referensi, literature, dan riwayat pengajar, Link yang disediakan harus bermanfaat untuk pelajar, misalnya link dengan data penelitian atau untuk akses katalog perpustakaan atau dengan homepege pelajar lain.

4) Virtual class: Virtual class pada dasarnya hanya menyelenggarakan pembelajaran untuk satu bidang khusus tertentu saja, misalnya menyelenggarakan instruksional dibidang teknik instalasi, teknik kendali, teknik komputer atau medan elektromagnetik. Virtual class memungkinkan menyelenggarakan pembelajaran secara live dan pelajar dapat mengikutinya dimanapun dia berada dengan tersedianya akses ke internet. Kegiatan pembelajaran terjadwal, komunikasi secara synchronous dan asynchronous, teknologi yang digunakan: internet, teleconference, video conference, video, TV, CDROM (Hartanto, 2016).

5) Sistem Electronic Learning (E-Learning): Sistem e-learning merupakan bentuk pendidikan jarak jauh yang menggunakan media elektronik sebagai media penyampaian materi dan komunikasi antara pengajar dengan pelajarnya. E-learning adalah istilah yang paling baru pada sistem pendidikan jarak jauh dan istilah ini iperuntukkan bagi pembelajaran secara elektronik termasuk media komputer dan telekomunikasi.

3. Pembelajaran Menggunakan Sistem e-Learning

Sampai sekarang masih belum ada standard yang baku baik dalam hal definisi maupun implementasi e-learning. Hal ini menjadikan banyak orang mempunyai konsep yang bermacam-macam. E-learning merupakan kependekan dari electronic learning. Salah satu definisi umum dari e-learning diberikan oleh Gilbert & Jones (Pepatzdu, 2013) yaitu: pengiriman materi pembelajaran melalui suatu media elektronik seperti Internet, intranet/extranet, satelit, broadcast, audio/video tape, interactive TV, CDROM, dan computer-based training (CBT).

Definisi yang hampir sama diusulkan juga oleh the Australian National Training Authority (Effendi & Hendriyani, 2018) yakni meliputi aplikasi dan proses yang menggunakan berbagai media elektronik seperti internet, audio/video tape, interactive TV and CD-ROM guna mengirimkan materi pembelajaran secara lebih fleksibel. The ILRT of Bristol University mendefinisikan e-learning sebagai penggunaan teknologi elektronik untuk mengirim, mendukung, dan meningkatkan pengajaran, pembelajaran dan penilaian. Udan and Weggen menyebutkan bahwa e-learning adalah bagian dari pembelajaran jarak jauh sedangkan pembelajaran on-line adalah bagian dari e-learning. Di samping itu, istilah e-learning meliputi berbagai aplikasi dan proses seperti computer-based learning, web-based learning, virtual classroom, dll; sementara itu pembelajaran on-line adalah bagian dari pembelajaran berbasis teknologi yang memanfaatkan sumber daya Internet, intranet, dan extranet.

Lebih khusus lagi Rosenberg (Setiawardhani, 2013) mendefinisikan e-learning sebagai pemanfaatan teknologi Internet untuk mendistribusikan materi pembelajaran, sehingga siswa dapat mengakses dari mana saja. Stasiun radio merupakan media elektronik pertama yang digunakan sebagai media penyampaian materi yaitu dengan menggunakan gelombang radio. Media lain yang dapat digunakan diantaranya TV kabel. Pelajaran yang mengikuti pelajaran harus berlangganan TV kabel dan mengikuti pelajaran melalui siaran televisi yang ada. Iowa State University mendapat lisensi dari Federal Communication Commission (FCC) untuk menyelenggarakan educational television (ETV) pada tahun 1945 dan menjadi penyelenggara ETV pertama di dunia dan kemudian menjadi program pendidikan melalui televisi (televising sducational program) pada tahun 1950. Pada pertengahan tahun 1980, teknologi pembelajaran jarak jauh mulai bergeser ke pemakaian jaringan komputer untuk menyelenggarakan pengajaran dan pembelajaran. Kaitan antara berbagai istilah yang berkaitan dengan e-learning dan pembelajaran jarak jauh dapat diilustrasikan dalam gambar di bawah.



Gambar 2. Konsep E-Learning

4. Metode Pembelajaran

Pada dasarnya cara penyampaian atau cara pemberian (*delivery system*) dari *e-learning*, dapat digolongkan menjadi dua, yaitu *One way communication* (komunikasi satu arah) dan *Two way communication* (komunikasi dua arah). Komunikasi atau interaksi antara dosen dan mahasiswa memang sebaiknya melalui sistem dua arah (Jeffrey dkk., 2014).

Dalam *e-learning*, sistem dua arah ini juga bisa diklasifikasikan menjadi dua, yaitu: Dilaksanakan melalui cara langsung (*synchronous*). Artinya pada saat instruktur memberikan pelajaran, mahasiswa dapat langsung mendengarkan; dan Dilaksanakan melalui cara tidak langsung (*a-synchronous*). Misalnya pesan dari instruktur direkam dahulu sebelum digunakan. Karakteristik *e-learning* ini antara lain adalah:

- Memanfaatkan jasa teknologi elektronik; di mana dosen dan mahasiswa, mahasiswa dan sesama mahasiswa atau dosen dan sesama dosen dapat berkomunikasi dengan relatif mudah dengan tanpa dibatasi oleh hal-hal yang protokoler.
- Memanfaatkan keunggulan komputer (digital media dan *computer networks*).
- Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa kapan saja dan di mana saja bila yang bersangkutan memerlukannya.
- Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

Pemanfaatan *e-learning* tidak terlepas dari jasa internet. Karena teknik pembelajaran yang tersedia di internet begitu lengkap, maka hal ini akan mempengaruhi terhadap tugas dosen dalam proses pembelajaran. Dahulu, proses belajar mengajar didominasi oleh peran pengajar, karena itu disebut *the era of teacher*. Kini, proses belajar dan mengajar, banyak didominasi oleh peran pengajar dan buku (*the era of teacher and book*) dan pada masa mendatang proses belajar dan mengajar akan didominasi oleh

peran pengajar, buku dan teknologi (*the era of teacher, book and technology*).

Dalam era global seperti sekarang ini, setuju atau tidak, mau atau tidak mau, kita harus berhubungan dengan teknologi khususnya teknologi informasi. Hal ini disebabkan karena teknologi tersebut telah mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari. Oleh karena itu, kita sebaiknya tidak ‘gagap’ teknologi. Banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa siapa yang terlambat menguasai informasi, maka terlambat pula memperoleh kesempatan-kesempatan untuk maju.

Informasi sudah merupakan ‘komoditi’ sebagai layaknya barang ekonomi yang lain. Peran informasi menjadi kian besar dan nyata dalam dunia modern seperti sekarang ini. Hal ini bisa dimengerti karena masyarakat sekarang menuju pada era masyarakat informasi (*information age*) atau masyarakat ilmu pengetahuan (*knowledge society*). Oleh karena itu tidak mengherankan kalau ada perguruan tinggi yang menawarkan jurusan informasi atau teknologi informasi, maka perguruan tinggi tersebut berkembang menjadi pesat.

5. Blended Learning

Heinze A. (Pardede, 2012) mendefinisikan “Blended learning is the delivery of teaching/ learning through the combination of online and face-to-face interaction resulting in improved student learning”. Artinya blended learning pada dasarnya merupakan gabungan kombinasi pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka (*face to face learning*) dan secara virtual (*online*). Pembelajaran online atau learning dalam blended learning menjadi perpanjangan dari pembelajaran ruang kelas tradisional yang menggunakan model tatap muka (*face to face learning*).

Dalam konsep blended learning diakui bahwa sumber belajar sebagai informasi yang disajikan dan disimpan dalam berbagai bentuk media, yang dapat membantu mahasiswa dalam belajar sebagai perwujudan dari kurikulum. Bentuknya tidak terbatas apakah dalam bentuk modul cetakan, video, format perangkat lunak atau kombinasi dari berbagai format yang dapat digunakan oleh mahasiswa dan dosen. Blended learning adalah suatu pendekatan yang fleksibel untuk merancang program yang mendukung campuran dari berbagai waktu dan tempat untuk belajar (Dp, 2016).

6. Forum Diskusi Online Dalam Web Berbasis Opini

Kozinets (Magister dkk., 2014), membagi komunitas online menjadi lima jenis. Pertama adalah boards yang berfungsi sebagai buletin elektronik. Buletin ini biasanya dibuat untuk menampilkan berita tentang produk, jasa, atau gaya hidup tertentu. Kedua adalah web mandiri (*independent web pages*), web ini menjadi sebuah komunitas online dimana penggunaanya dapat bertukar informasi. Ketiga adalah berupa daftar e-

mail dengan tema tertentu. Keempat adalah multiuser dungeons dan kelima adalah chat rooms (ruang diskusi online). Salah satu layanan dalam web berbasis opini yang banyak digunakan untuk berbagi informasi adalah forum diskusi online. Forum diskusi dalam web berbasis opini menyediakan kesempatan kepada para penggunaanya untuk berbagi opini melalui internet.

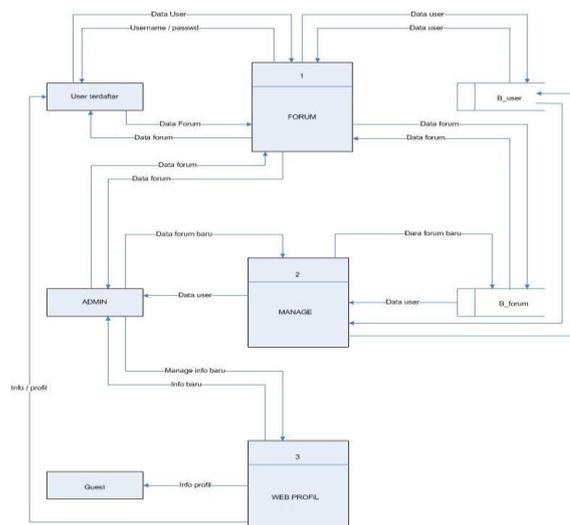
Penelitian ini menarik karena berdasarkan pendekatan proaktif, mendengarkan diskusi yang sedang berlangsung dalam forum di internet dapat membantu dosen dalam meningkatkan inovasi pelayanan mereka melalui tiga cara. Pertama, dengan “mendengarkan” hasrat dari mahasiswa, dosen dapat menerima umpan balik dari mahasiswa (bahkan, ide untuk pengembangan) lebih cepat. Kedua, memenuhi gambaran kebutuhan mahasiswa akan pelayanannya di masa datang, kualitas informasi tentang pembelajaran meningkat dan membantu proses pembuatan keputusan penting. Ketiga, dengan mengadaptasi pelayanan dan praktik belajar yang telah ada, maka tindakan berdasarkan respon dari mahasiswa akan sangat efektif.

METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan website diperlukan perancangan sistem untuk mempermudah dalam pembuatan dan administrasinya. Berikut adalah perancangan sistem dari website SmartRoom Forum:

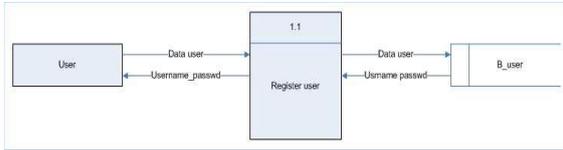
1. Perancangan Sistem

- a. *DFD Level 0*: Alur data yang disajikan dalam bentuk DFD level 0 dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



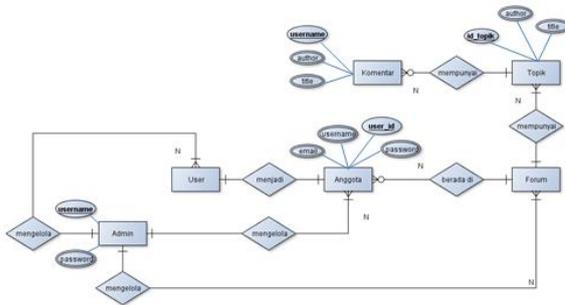
Gambar 3. DFD Level 0

- b. *DFD Level 1 Proses Register User*: DFD Level 1 dibuat karena pada DFD Level 0 proses 1 terdapat beberapa proses yang bergabung, sehingga dibuat pemecahan dari proses tersebut. Dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. DFD Level 1 Proses Register User

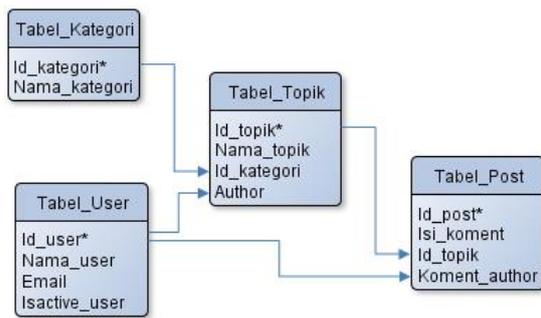
- c. ERD (Entity Relationship Diagram):



Gambar 5. ERD

2. Perancangan Database

Setelah melakukan perancangan sistem dilakukan perancangan database untuk mempermudah dalam mengimplementasikan perancangan dari sistem yang akan dibangun.

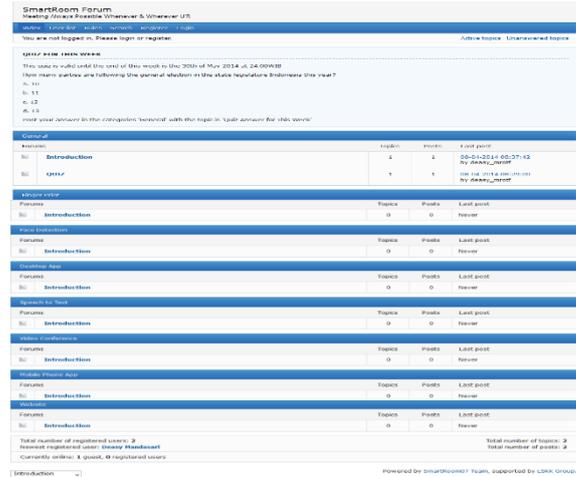


Gambar 6. Relasi Antar Tabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi - Halaman Index

Halaman index website adalah halaman pertama di-load saat user memasukkan url pada address web browser. Index website *SmartRoom Forum* berisi halaman kategori dan topik forum. Tampilan halaman index website dapat dilihat pada Gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Halaman Index

2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sesuai dengan yang dirancang atau tidak. Tabel I menyajikan hasil pengujian berdasarkan point-point yang akan didapatkan oleh user.

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi

Kasus dan Hasil Uji			
Input Data	Goal	Pengamatan	Kesimpulan
Visit The Forum	Administrator/ user dapat mengunjungi link tersebut	Link Visit The Forum pada landing page berfungsi normal	Sesuai
Rules - SmartRoom Forum	User harus menyetujui aturan-aturan pada aplikasi sebelum melakukan register	Link Agree pada Rules berfungsi dengan baik, sehingga menampilkan halaman register.	Sesuai
Register Aplikasi - SmartRoom Forum	User dapat melakukan registrasi dengan mengisi email, username password beserta confirm password	Link Register berfungsi normal sehingga user dapat login aplikasi	Sesuai
Login Aplikasi - SmartRoom Forum	Administrator/ user dapat memasuki sistem dengan memasukkan username dan password yang telah terdaftar	Link Login berfungsi normal sehingga user dapat mulai mem-posting topik pada forum, meng-edit profile	Sesuai

		serta melihat user list.	
Dashboard - SmartRoom Forum dapat diakses oleh user yang ter-register	Setelah memberikan username dan password yang sesuai (telah melakukan registrasi), user dapat mengakses dashboard forum	Dashboard dapat diakses dan menampilkan menu-menu forum	Sesuai
Menu Index - SmartRoom Forum	User dapat mem-posting topik baru berdasarkan kategori-kategori yang telah dibuat oleh administrator	Menu Index menampilkan halaman berisi kategori forum yang dapat diisi user dengan topik baru	Sesuai
Menu Userlist - SmartRoom Forum	User dapat menampilkan data user lainnya berdasarkan abjad, grup, tanggal registrasi dan jumlah topik yang telah di-post	Menu Userlist menampilkan halaman berisi data user lainnya berdasarkan abjad, grup, tanggal registrasi dan jumlah topik yang telah di-post.	Sesuai
Menu Search - SmartRoom Forum	User dapat mengakses seluruh topik ter-posting setelah mengisi keywords yang akan dicari	Menu Search dapat menampilkan topik-topik sesuai dengan keywords yang telah diisi oleh user	Sesuai
Menu Profile - SmartRoom Forum	User dapat mengakses menu profile; identity, setting, signature dan avatar	Menu Profile dapat diakses oleh user dengan baik	Sesuai
Menu Profile - Avatar - SmartRoom Forum	User dapat meng-upload image pada menu Profile - Avatar dengan aturan tidak boleh lebih dari 60x60 pixels (15 KB)	Image Avatar yang telah di-upload oleh user dapat ditampilkan dengan baik	Sesuai
Menu Logout - SmartRoom Forum	User berhasil logout aplikasi forum dan tidak dapat lagi mem-posting topik	Menu Logout berfungsi normal	Sesuai

3. Evaluasi

Pembuatan website forum ini mempunyai kelebihan dan kekurangan, diantaranya sebagai berikut:

Kelebihan: Jika ditinjau dari segi manfaatnya, aplikasi website dan forum diskusi online ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh sivitas akademik seperti dapat bertukar informasi dan berbagi link file baik itu musik, video, komik, gambar dan lain sebagainya.

Kekurangan: Aplikasi website forum ini masih mempunyai banyak kekurangan seperti belum dapat mengupload gambar dan mengunggah video atau musik pada forum.

KESIMPULAN

Peran forum diskusi online antara dosen dan mahasiswa sangat menunjang untuk meningkatkan komunikasi mahasiswa dan motivasi mereka. Begitu juga dengan dosen dapat meningkatkan komunikasi dan kinerjanya untuk pembelajaran yang lebih sempurna lagi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk pengembangan bahan ajar dan media untuk menjadikan metode pembelajaran ini lebih komunikatif dan menyenangkan.

REFERENSI

- Andriyani, D., & Suhartono. (2016). Inovasi Quiz Learning Berbasis Dual Coding Pada Buku Ajar Pendidikan Jarak Jauh Untuk Kemandirian Belajar. *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar*, 8(1), 1–25. <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/Dinamika/article/view/938>
- Dp, J. P. E. (2016). Inovasi Pembelajaran Akuntansi Berbasis Blended Learning. *Dinamika Pendidikan*, 6(2), 222–232. <https://doi.org/10.15294/dp.v6i2.5113>
- Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2018). Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg and Gall. 62–70. <https://doi.org/10.31227/osf.io/zfajx>
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–18.
- Jeffrey, L., Milne, J., Suddaby, G., & Higgins, A. (2014). Blended Learning: How Teachers Balance the Blend of Online and Classroom Components. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 121–140. <https://doi.org/10.28945/1968>
- Magister, P., Dan, M., Ilmu, F., Dan, S., & Airlangga, U. (2014). *Tesis Twitter Sebagai Medium Twitter Sebagai Medium*.
- Muhammad, Y. M. (2018). *Implementation of Kahoot Application To Improving of*. 2(1), 75–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/2655->

- 7304.v2i1.399.g437
- Pardede, P. (2012). Blended Learning for ELT. *JET (Journal of English Teaching)*, 2(3), 165. <https://doi.org/10.33541/jet.v2i3.54>
- Pepatusdu, J. (2013). *Jurnal Pepatusdu, Vol 5, No. 1 Mei 2013* 26. 5(1), 26–37.
- Setiawardhani, R. T. (2013). Pembelajaran Elektornik (E-learning) dan Internet dalam Rangka Mengoptimalkan Kreativitas Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Unswagati*, 1(2), 82–96.
- Setyoningsih. (2015). E Learning : Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi. *Elementary*, 3(1), 39–58.
- Tafqihan, Z. (2011). Karakteristik Dan Pemilihan Media Pembelajaran Dalam E-Learning. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 9(2), 141–154. <https://doi.org/10.21154/CENDEKIA.V9I2.87>