

Analisis Penerapan Teknologi *Cloud Storage* Untuk Peningkatan Proses Belajar Mengajar Mahasiswa Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Crismantoro Budisaputro
Program Studi D3 Perekam dan Informasi Kesehatan
STIKES Bhakti Husada Madiun
Madiun, Indonesia
cristoperboy86@gmail.com

Abstrak— Proses pembelajaran di Program Studi Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun (STIKES BHM) saat ini masih berjalan dengan konvensional. Proses adaptasi pembelajaran berbasis teknologi tidak dapat berjalan maksimal dikarenakan mahalannya pengadaan infrastruktur IT. Salah satu solusi untuk mengatasi kendala tersebut adalah menggunakan aplikasi cloud storage Box.com. Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa hasil penerapan aplikasi cloud storage Box.com sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran di program studi Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES BHM. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dengan menggunakan kuisioner berupa daftar pertanyaan yang ditujukan kepada mahasiswa berkaitan dengan pemanfaatan media pembelajaran cloud learning Box.com. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan Box.com sangat membantu dosen dan mahasiswa untuk proses belajar mengajar. Adanya fasilitas berbagi file dari Box.com akan memudahkan dosen dan mahasiswa untuk berkomunikasi dan mengakses materi serta tugas kuliah.

Kata kunci— *Cloud Storage, e-learning, deskriptif kualitatif*

I. PENDAHULUAN

Pengembangan teknologi informasi berbasis internet saat ini lebih mengarah pada sistem aplikasi yang mudah dibawa tanpa menyita waktu dan tenaga. Teknologi Cloud Computing di era digital semakin dikenal tengah masyarakat dalam kehidupan sehari-hari seperti penggunaan email dan juga media sosial. Cloud Computing adalah komputasi berbasis internet, dimana server menyediakan sumber daya yang dapat dibagi bersama, sesuai permintaan dengan jaringan listrik [1]. Cloud Computing merupakan salah satu teknologi yang membantu mengurangi penggunaan konsumsi karbon yang berlebihan (sebagai sumber pembangkit listrik), dengan teknologi ini dapat mengurangi pemakaian perangkat keras yang berlebihan dengan memanfaatkan layanan on demand terhadap suatu vendor luar maupun internal [2].

Evolusi teknologi menyebabkan bentuk layanan edukasi tradisional bertransformasi menjadi bentuk online dengan infrastruktur IT yang handal dan keamanan untuk akses [3]. Saat ini, cloud computing menyediakan berbagai jenis layanan diantaranya layanan perangkat keras, platform, infrastruktur dan aplikasi. Penggunaan dan pemanfaatan fasilitas cloud computing dapat dengan mudah dilakukan

oleh pengguna akhir tanpa harus mengetahui lokasi fisik dan konfigurasi dari sistem komputasi [4].

Pengembangan teknologi komputasi berbasis internet saat ini lebih di arahkan pada sistem aplikasi yang mudah tanpa banyak memerlukan waktu dan tenaga. Teknologi cloud computing di era digital kini telah terasa di tengah masyarakat dalam kehidupan sehari-hari seperti penggunaan email dan juga media sosial [5]. Kemudahan untuk berkonsultasi melalui online membuat motivasi belajar mahasiswa meningkat. Keuntungan lain yang didapat adalah mahasiswa merasa tenang karena resiko kehilangan data materi perkuliahan dapat diminimalkan sebab semua materi dan tugas tersimpan secara terstruktur

Sarana pembelajaran merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran. Teknologi Informasi telah menjadi bagian yang penting agar sistem pembelajaran menjadi lebih optimal, efisien, efektif dan fleksibel dalam penyampaian materi melalui layanan *E-Learning* berbasis *cloud computing* [6].

Saat ini proses pembelajaran di Program Studi D3 Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES BHM dilaksanakan dengan tatap muka di kelas secara konvensional. Proses pembelajaran konvensional dirasa kurang efisien karena kendala komunikasi antara dosen dan mahasiswa yang tidak bisa real time. Langkah untuk mempermudah proses komunikasi tersebut adalah melalui media pembelajaran berbasis teknologi internet. Adaptasi proses pembelajaran secara online tidak dapat berjalan maksimal dikarenakan mahalannya pengadaan infrastruktur IT. Hal ini tentu saja menjadi kendala bagi Program Studi untuk menerapkan proses pembelajaran berbasis teknologi.

Salah satu solusi untuk mengatasi kendala tersebut adalah menggunakan aplikasi cloud storage Box.com. Aplikasi ini digunakan untuk berbagi materi perkuliahan, tugas kuliah dan konsultasi dengan Dosen. Harapannya dengan kemudahan berbagi materi dan konsultasi dengan Dosen maka bisa meningkatkan proses belajar mengajar. Aplikasi Box.com juga dapat diakses melalui smartphone mahasiswa sehingga semakin memudahkan mahasiswa untuk mengakses materi dan konsultasi. Solusi berbasis cloud bisa menjadi kunci bagi perguruan tinggi yang memiliki kendala keterbatasan anggaran bagi infrastruktur IT.

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa hasil penerapan aplikasi cloud storage Box.com

sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran di program studi Perkam dan Informasi Kesehatan STIKES BHM. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dengan menggunakan kuisioner berupa daftar pertanyaan yang ditujukan kepada mahasiswa berkaitan dengan pemanfaatan media pembelajaran cloud learning Box.com

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian Ujudeda dengan judul “Perancangan Teknologi *Private Cloud Computing* Sebagai Sarana Infrastruktur *Online System* Di Universitas Advent Indonesia” disebutkan bahwa Sistem yang digunakan di UNAI saat ini ialah server konvensional dengan menggunakan IBM X series dengan data based server *Microsoft SQL server* dan *Web server Apache*. Karena UNAI terletak di daerah pegunungan maka intensitas banyaknya petir sangat tinggi. Yang menjadi permasalahannya ialah jika server mati karena tersambar petir. *Cloud computing* memiliki fitur *High Availability* yang memungkinkan server untuk dibackup oleh *node cloud* yang lain sehingga server yang mati dapat diambil alih kerja dan layanan tetap tersedia [7].

Sementara pada penelitian Afifi dan Amnah dengan judul “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis *Cloud Computing* Menggunakan Edmodo Pada SMA Al-Kautsar” Proses belajar mengajar di SMA Al-Kautsar belum maksimal menggunakan media untuk proses belajar mengajar sehingga proses belajar mengajar tersebut dirasa kurang efisien. Teknologi Cloud dengan aplikasi berbasis jaringan social Edmodo menjadi solusi untuk masalah pembelajaran tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aplikasi Edmodo ini dapat memudahkan guru dalam melakukan proses belajar mengajar dan menjembatani proses komunikasi antara guru dengan orang tua murid [8].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program studi Perkam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Instrumen yang digunakan pada proses pengumpulan data adalah menggunakan kuisioner yang berisi 5 daftar pertanyaan yang ditujukan kepada mahasiswa berkaitan dengan pemanfaatan cloud storage Box.com dalam proses pembelajaran. Teknik Analisa data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif.

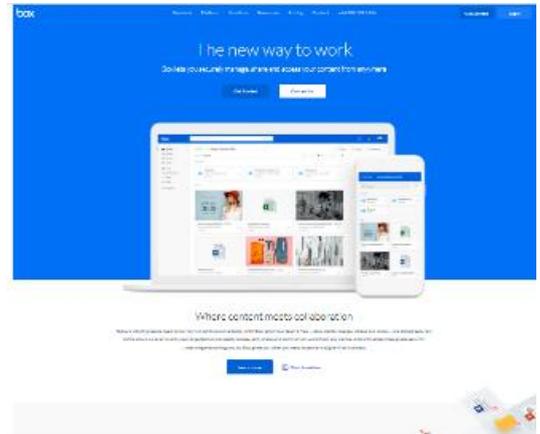
Adapun Langkah pertama dalam penelitian diawali dengan membuat akun Box.com, kemudian setelah akun dibuat Dosen mengunggah materi dan berbagi materi dengan mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah proses pembelajaran selesai langkah yang dilakukan adalah menyebarkan kuisioner kepada mahasiswa.

IV. PEMBAHASAN DAN HASIL

Proses pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi Box.com diterapkan pada mahasiswa semester 2 Program Studi D3 Perkam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Madiun untuk mata kuliah Algoritma Pemrograman

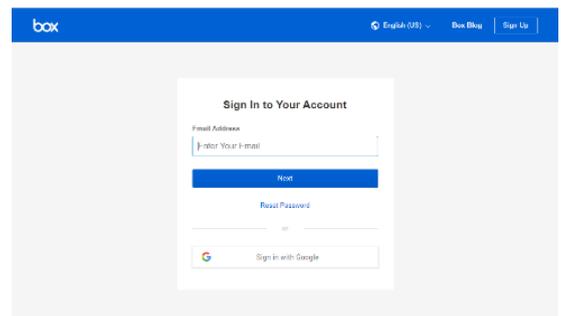
Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses penggunaan dengan memanfaatkan aplikasi Box.com adalah sebagai berikut:

1. Langkah pertama adalah membuat akun box.com dengan akses ke <https://www.box.com/> sebagai tempat untuk berbagi materi dan mengumpulkan tugas. Pengguna melakukan registrasi dengan mengisi data yang dibutuhkan



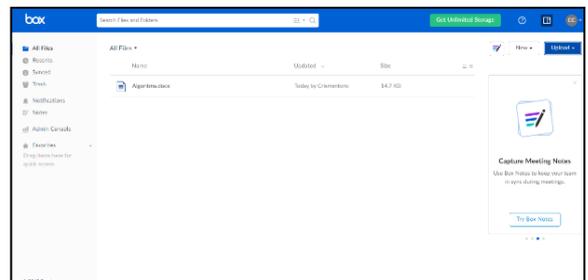
Gambar 1. Sign Up Box.com

2. Langkah kedua yang dilakukan setelah akun pengguna terbuat langkah berikutnya adalah melakukan Login sesuai dengan email dan password yang dibuat



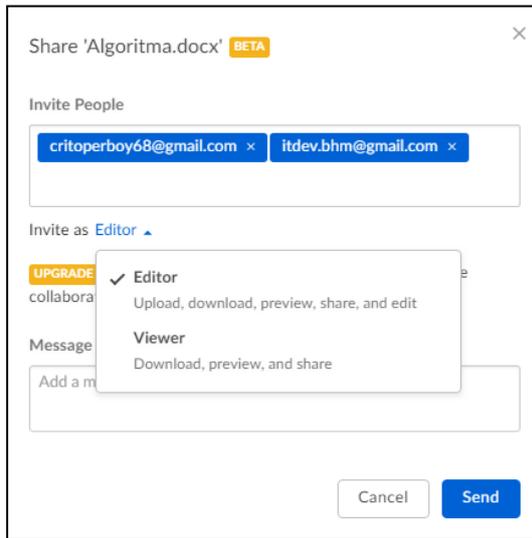
Gambar 2. Login Box.com

3. Langkah ketiga setelah melakukan Login akun box yang dibuat akan ditampilkan halaman utama. Adapun fungsi halaman utama adalah untuk menggunggah data materi perkuliahan yang akan di bagikan kepada mahasiswa sehingga mahasiswa dapat mengunduh materi tersebut seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3. Halaman Utama

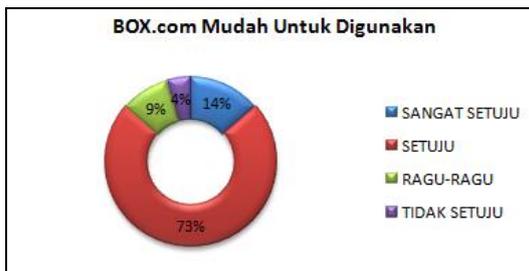
4. Langkah keempat setelah melakukan unggah dan bagikan materi perkuliahan tersebut pada mahasiswa dengan menambahkan (invite) email mahasiswa atau ketua kelas supaya mahasiswa memiliki akses untuk mengunduh.



Gambar 4. Tampilan Halaman Share Data

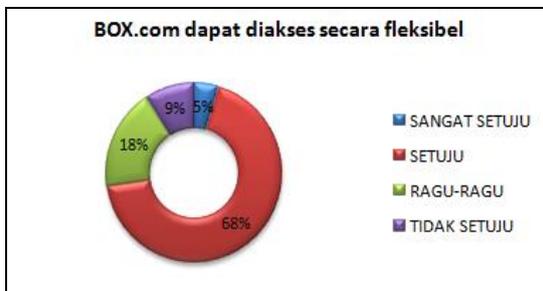
Proses pembelajaran mata kuliah Algoritma Pemrograman berlangsung selama 1 semester dengan jumlah mahasiswa 22 orang. Hasil tabulasi dari data kuisisioner yang telah disebarakan kepada mahasiswa dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Sebanyak 16 (73%) mahasiswa menyatakan setuju bahwa Box.com mudah untuk digunakan mahasiswa.



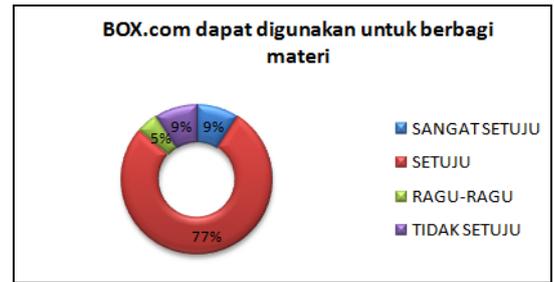
Gambar 5. Jawaban Pernyataan Box.com mudah untuk digunakan

2. Sebanyak 15 (68%) mahasiswa menyatakan setuju bahwa penggunaan Box.com dapat di akses secara fleksibel oleh mahasiswa.



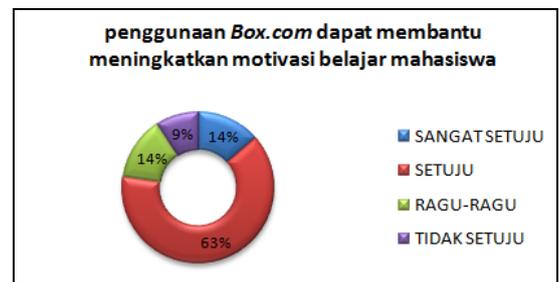
Gambar 6. Jawaban Pernyataan Box.com dapat di akses secara fleksibel

3. Sebanyak 17 (77%) mahasiswa menyatakan setuju bahwa penggunaan Box.com dapat di digunakan untuk berbagi dan materi perkuliahan.



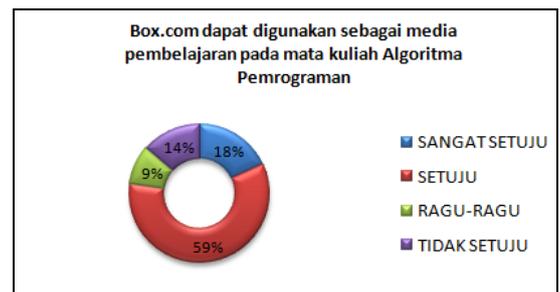
Gambar 7. Jawaban Pernyataan Box.com dapat digunakan berbagi materi

4. Sebanyak 14 (63%) responden menyatakan setuju bahwa penggunaan Box.com dapat membantu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.



Gambar 8. Jawaban pertanyaan Penggunaan Box.com dapat membantu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa

5. Pertanyaan yang berkaitan dengan Box.com dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Algoritma Pemrograman, dinilai sebanyak 13 mahasiswa (59%) menyatakan setuju dan sebanyak 4 (18%) mahasiswa menyatakan sangat setuju.



Gambar 9. Box.com dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Algoritma Pemrograman

Berdasarkan hasil data kuisisioner yang telah di isi oleh mahasiswa dapat disimpulkan bahwa Box.com dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Mahasiswa dapat dengan mudah mengunduh materi yang disampaikan dosen. Mahasiswa merasa nyaman karena data materi perkuliahan dapat diambil kapan saja saat dibutuhkan. Box.com mampu membantu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dalam perkuliahan mata kuliah Algoritma Pemrograman.

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil Analisis Penerapan Teknologi Cloud Storage Untuk Peningkatan Proses Belajar Mengajar Mahasiswa Program Studi D3 Perekam dan Informasi Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Penggunaan Box.com sangat membantu dosen dan mahasiswa untuk proses belajar mengajar. Aplikasi ini memudahkan dosen dan mahasiswa untuk berkomunikasi terkait materi perkuliahan.

Mahasiswa dimudahkan untuk mengakses materi serta tugas kuliah secara real time dimanapun berada. Hal ini mampu menjadi motivasi mahasiswa untuk mempelajari materi perkuliahan karena kendala akses materi dapat di minimalkan.

Daftar Pustaka

- [1] Susanto, Fredy, Yusup, M dan Tirta, Andrew, "Cloud Computing Sebagai Solusi Efisiensi Dalam Sistem Pembelajaran Online Pada Perguruan Tinggi", in Proceeding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan 2012, pp. 69-80, 2012.
- [2] Anton, Nuryadi, Binu dan Herlawati, "Pemanfaatan Teknologi Cloud Computing Untuk Peningkatan Proses Belajar Mengajar", in Journal Prosisko Volume 1 No. 1, pp. 4-9, 2014.
- [3] Kurniawan, Erick, "Penerapan Teknologi Cloud Computing Di Universitas Studi Kasus: Fakultas Teknologi Informasi UKDW", in Journal Eksis Volume 08 No 01, pp. 29-36, 2015.
- [4] Jamaluddin, J, Simmamora, J Roni, Aritonang, M "Pemanfaatan Fasilitas Cloud Computing Untuk Pembelajaran Bahasa Asing", in Proceeding Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNIKOM) 2015. pp. 225-228, 2015.
- [5] Mutia, Intan "Penerapan Teknologi Komputasi Awan (Cloud Computing) Untuk Pembelajaran Mahasiswa Di Perguruan Tinggi", in Journal Factor Exacta, Vol. 9, No. 3, pp. 283-292, 2016.
- [6] Jati, Kuncoro Bayu, Shofyan Muhammad, Saputra, Suchan Saputra , "Desain Dan Implementasi Cloud Based Learning Management System Menggunakan Eucalyptus-Ve Di SMUN 1 Minggir", in Proceeding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, pp. 31-36, 2016.
- [7] Ujudeda, Nicodemus Bersnov Garry, "Perancangan Teknologi *Private Cloud Computing* Sebagai Sarana Infrastruktur *Online System* Di Universitas Advent Indonesia", in Journal Teika, Vol.6, No.1, pp. 91-102, 2016.
- [8] Afifi, Farhan Ahmad dan Amnah, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis *Cloud Computing* Menggunakan Edmodo Pada SMA Al-Kautsar", in proceeding Seminar Nasional IIB Darmajaya, pp. 267-272, 2017.