

PENERAPAN APLIKASI CLOUD E-LEARNING DI SMA PGRI KUDUS

Diana Laily Fithri¹, Andy Prasetyo Utomo², Fajar Nugraha³

Progra Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus ¹²³

Email: diana.laily@umk.ac.id¹, andy.prasetyo@umk.ac.id², fajar.nugraha@umk.ac.id³

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diterima:

Direvisi:

Disetujui:

Dipublikasikan:

Keyword:

*elearning
cloud computing
SMA PGRI
sekolah*

Abstract

SMA PGRI adalah salah satu sekolah yang dinaungi oleh yayasan PGRI kabupaten Kudus. SMA PGRI Kudus masih hanya bisa menggunakan metode pembelajaran secara konvensional, yakni proses pembelajaran yang dilakukan melalui tatap muka secara langsung antara guru dan siswa. Selain itu keterbatasan sumber daya menjadi faktor penghambat dalam implementasi teknologi informasi dalam melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis e-learning. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah mengimplementasikan media pembelajaran e-learning untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi khususnya yang berbasis cloud computing. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi (1) melakukan implementasi media pembelajaran e-learning dengan menggunakan teknologi cloud untuk mengatasi permasalahan keterbatasan sumber daya yang dialami pada mitra. (2) memberdayakan mitra PKM sebagai sekolah percontohan yang telah menerapkan media pembelajaran e-learning berbasis teknologi cloud computing (3) memberikan kemudahan kepada guru maupun peserta didik dalam mengakses materi pembelajaran tanpa terbatas ruang dan waktu.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY



<https://doi.org/10.24176/mjlm.v2i1.3722>

Pendahuluan

SMA PGRI adalah salah satu sekolah yang dinaungi oleh yayasan PGRI kabupaten Kudus. Media pembelajaran adalah sebuah alat bantu dalam proses kegiatan belajar dan mengajar yang sangatlah penting, guru dapat menggunakan media pembelajaran dari yang sederhana maupun menggunakan media pembelajaran yang sudah memanfaatkan perkembangan teknologi informasi saat ini. Pengembangan dalam media pembelajaran dapat meningkatkan minat siswa dalam pemahaman materi pada proses atau kegiatan pembelajaran

Dengan perkembangan yang sangat pesat, sekarang ini dengan teknologi dimungkinkan bagi guru untuk mengembangkan media pembelajarannya dengan memakai media pembelajaran berbasis elektronik (e-learning) dengan tujuan murid-murid bisa lebih memperhatikan dan lebih meningkat belajarnya. Peningkatan minat dalam belajar salah satunya dipengaruhi oleh mudahnya memperoleh materi pelajaran melalui media pembelajaran yang berbasis elektronik (e-learning). E-



learning mengacu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk memungkinkan akses ke sumber belajar / pengajaran online (Arkorful & Abaidoo, 2014).

Pembelajaran berbasis e-learning untuk mendukung kegiatan belajar mengajar memungkinkan bagi guru untuk mengembangkan media pembelajarannya dengan memakai media pembelajaran berbasis elektronik (e-learning) dengan tujuan untuk memperkaya materi pembelajaran sehingga akan membuat siswa lebih tertarik sehingga akan meningkatkan minat belajarnya. Peningkatan minat dalam belajar salah satunya dipengaruhi oleh kemudahan dalam memperoleh materi pelajaran melalui media pembelajaran yang berbasis elektronik (e-learning). E-learning terdiri dari semua bentuk pembelajaran dan pengajaran yang didukung secara elektronik. Sistem informasi dan komunikasi, baik pembelajaran berjejaring atau tidak, berfungsi sebagai media khusus untuk melaksanakan proses pembelajaran (Jethro, Grace & Thomas, 2012).

Kegiatan pembelajaran di SMA PGRI Kudus masih banyak yang menggunakan model konvensional melalui tatap muka secara langsung, oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis e-learning untuk membantu guru dan siswa dalam mengakses materi dan penugasan dengan secara online. Dengan adanya pembelajaran secara online diharapkan guru dapat meng-update materi pembelajaran dan siswa dapat mengaksesnya tanpa terkendala tempat dan waktu, selain itu penugasan kepada siswa dapat terkontrol dengan baik.

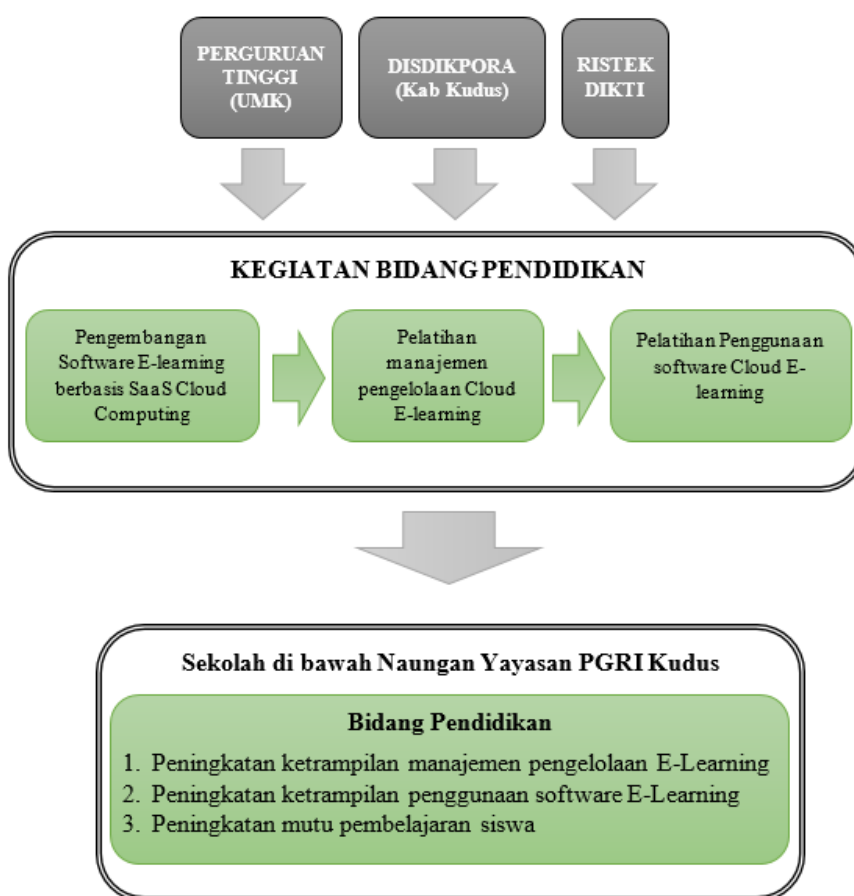
Dalam implementasi layanan TI dalam hal ini media pembelajaran berbasis e-learning salah satu aspek penting adalah tersedianya sumber daya. Sumber daya merupakan faktor yang penting dalam menghasilkan suatu layanan yang berkualitas dan berkelanjutan. Meskipun merupakan sesuatu yang penting namun tidak mudah bagi sebuah organisasi untuk menyediakan sumber daya sesuai yang dibutuhkan. Hal ini dikarenakan faktor biaya yang selalu berbanding lurus dengan pengadaan sumber daya.

Cloud computing adalah sebuah paradigma baru dalam dunia teknologi informasi yang berhubungan dengan efisiensi sumber daya. Salah satu layanan yang ditawarkan oleh cloud computing adalah Software as a Service (SaaS). Aplikasi SaaS adalah model penyampaian komputasi awan yang berpusat pada layanan yang digunakan oleh Infrastruktur TI dengan menggunakan arsitektur multi-tenant untuk memberikan banyak pengalaman kepada pengguna dengan serangkaian fitur yang diinginkan yang diminta oleh pengguna cloud (kumar, 2014). Dengan menggunakan konsep SaaS, user sebagai pengguna software dapat langsung menggunakan dan memanfaatkan software tersebut tanpa harus mengeluarkan biaya pengembangan atau pengadaan terlebih dahulu.

Tujuan implementasi dari aplikasi cloud e-learning adalah memungkinkan akses informasi ilmu pengetahuan dapat dilakukan seluas – luasnya tanpa terbatas ruang dan waktu sehingga akan mempermudah komunikasi, interaksi maupun transfer pengetahuan antara guru dan siswa. Sementara dengan adopsi teknologi SaaS clouds computing ini akan memberikan manfaat dalam penghematan sumber daya perangkat lunak.

Metode

Kegiatan pengabdian kemitraan masyarakat ini difokuskan untuk memberikan solusi dari permasalahan mitra, khususnya pada bidang pendidikan. Metode atau tahapan pelaksanaan kegiatan program Pengabdian Kepada Masyarakat ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Metode atau tahapan pelaksanaan PKM

Metode pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah

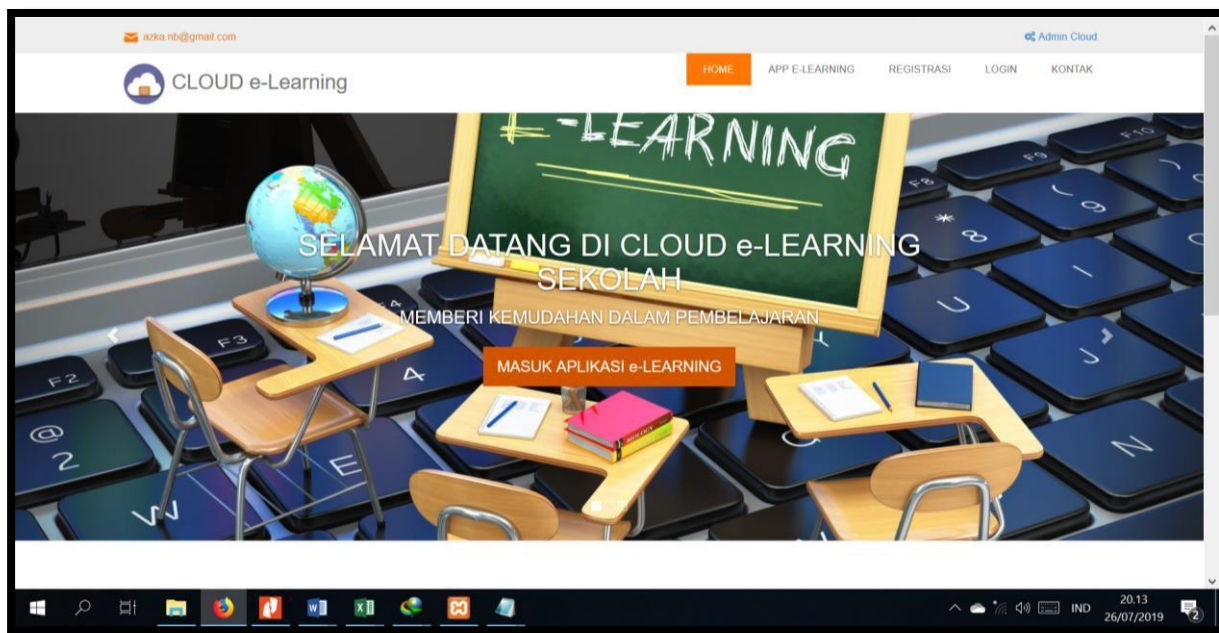
- (1) Melakukan implementasi teknologi informasi berbasis Cloud Computing untuk mengatasi permasalahan keterbatasan sumber daya yang dialami oleh SMA PGRI Kudus dalam menggunakan teknologi informasi.

Teknologi Cloud yang diterapkan disesuaikan dengan kondisi yang ada pada Mitra.

- (2) Memberdayakan mitra menjadi sekolah trigger dalam klaster yang terbentuk dan membangun jaringan dengan pihak yang bisa memperkuat dan mengembangkan klaster salah satunya di Disdikpora Kabupaten Kudus,
- (3) Meningkatkan mutu pembelajaran di mitra melalui pemanfaatan E-Learning.

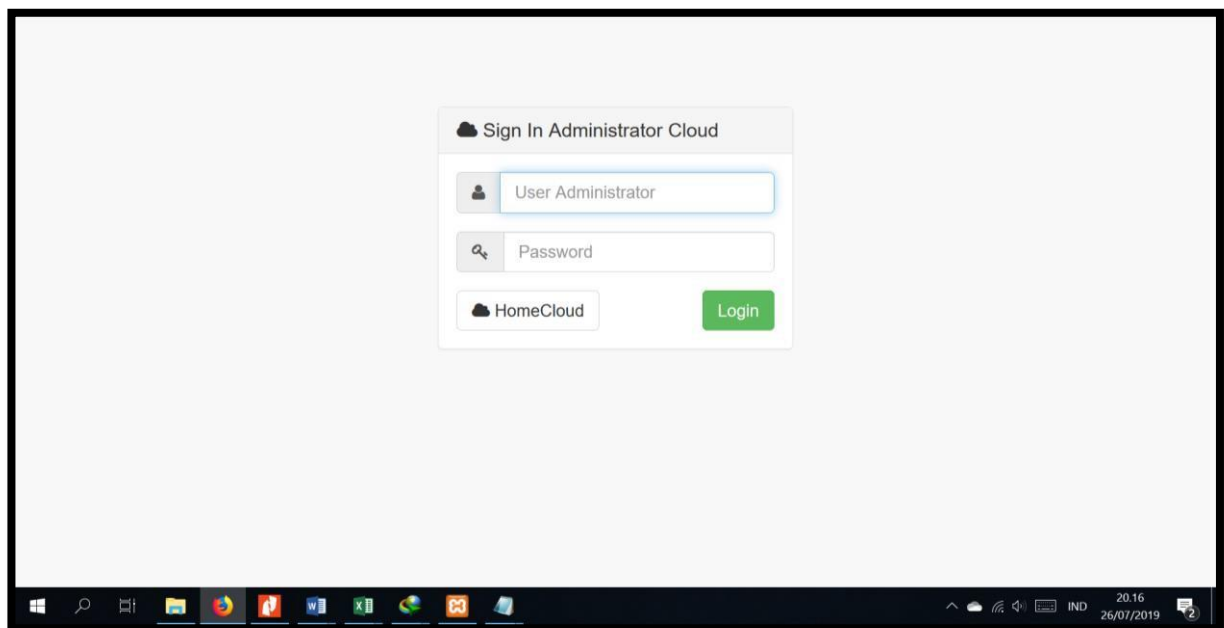
Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Laboratorium Komputer Universitas uria Kudus dan di Mitra yaitu SMA PGRI Kudus. Kegiatan terdiri dari pelatihan, pendampingan dan evaluasi kegiatan. Sebelummelaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan terlebih dahulu dilakukan pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis *cloud computing*. Software aplikasi E-Learning yang berbasis cloud dapat di akses di <http://esmartcloud.umk.ac.id/> Adapun hasil software E-Learning berbasis Cloud computing ditunjukkan pada gambar2.

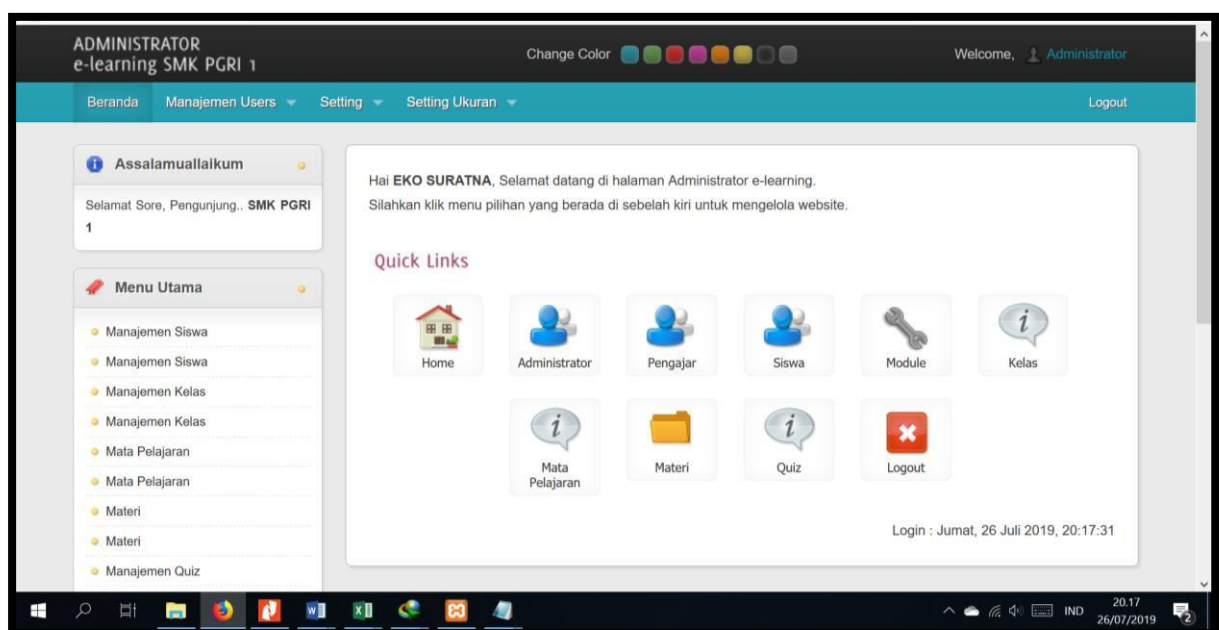


Gambar 2. Halaman utama aplikasi software e-learning berbasis cloud computing

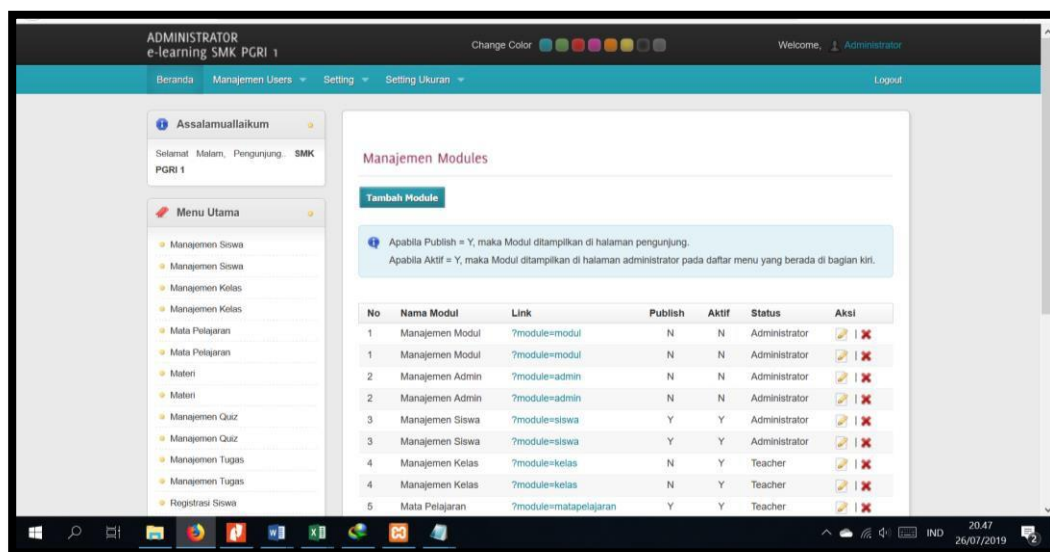
Aplikasi E-Learning berbasis cloud ini dapat diakses melalui browser dengan menggunakan koneksi internet. Halaman utama dari software aplikasi E-Learning berbasis cloud ditunjukkan pada gambar 2. Sedangkan tampilan login, daftar menu atau bagian aplikasi ditunjukkan pada gambar 3, 4 dan 5.



Gambar 3. Tampilan halaman login aplikasi e-learning



Gambar 4. Tampilan menu halaman administrator e-learning



Gambar 5. Tampilan menu pengelolaan modul e-learning

Selama proses implementasi software aplikasi E-Learning berbasis cloud, dilakukan juga kegiatan sosialisasi dan koordinasi ke mitra sekolah yayasan PGRI. Sosialisasi program kemitraan masyarakat dilaksanakan pada tanggal 24 April 2019. Selain sosialisasi program kemitraan masyarakat dilakukan koordinasi sebelum pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2019.

Setelah aplikasi E-Learning berbasis cloud selesai dikembangkan dan bisa diakses secara online melalui link url <http://esmartcloud.umk.ac.id/>, kemudian dilaksanakan pelatihan E-Learning tahap pertama yang diikuti oleh admin dan peserta pelatihan pengabdian masyarakat. Pelatihan tersebut dilaksanakan pada tanggal 25 Juni 2019 yang dilaksanakan di Laboratorium Multimedia seperti yang ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Pelatihan e-learning (tahap 1)

Setelah kegiatan pelatihan pertama selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan pendampingan di sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 2 Juli 2019 seperti yang ditunjukkan pada gambar 7. Dari hasil pelatihan dan pendampingan kegiatan pengabdian, dari tim pengabdian bisa mengevaluasi dari kegiatan tersebut agar lebih baik.



Gambar 7. Pendampingan pemanfaatan e-learning berbasis cloud (tahap 1)

Setelah evaluasi tahap pertama dilakukan selanjutnya diadakan Pelatihan E-Learning tahap kedua dilaksanakan pada tanggal 13 Juli 2019, yang bertempat di Laboratorium Multimedia yang diikuti oleh 9 peserta seperti yang ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Pelatihan e-learning (tahap 2)

Kegiatan pelatihan tersebut juga tetap dilakukan pendampingan kepada sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2019 seperti yang ditunjukkan pada gambar 9, harapan dari kegiatan tersebut adalah untuk memberikan pemahaman tentang E-Learning dan implementasi E-Learning di lingkungan sekolah yayasan PGRI Kabupaten Kudus.



Gambar 9. Pendampingan pemanfaatan e-learning berbasis cloud (tahap 2)

Simpulan

Dari hasil pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa teknologi cloud computing yang diterapkan kepada aplikasi elearning dapat membantu kegiatan pembelajaran di SMA PGRI Kudus. Selain itu dengan menggunakan teknologi cloud computing yang mempunyai karakteristik “*resource sharing*” beberapa SMA dapat sekaligus menggunakan sebuah aplikasi elearning di sebuah server yang sama, sehingga dapat menghemat sumber daya dan biaya operasional, pengelolaan dan perawatan aplikasi.

Daftar Pustaka

- Arkorful, V., Abaidoo, N. (2014). The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education. *International Journal of Education and Research*, 2, 397-410.
- Kumar, M. (2014). Software As A Service For Efficient Cloud Computing. *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 3, 178-181.
- Jethro, O.O., Grace, A.M. & Thomas, A.K. (2012). E-Learning and Its Effects on Teaching and Learning in a Global Age. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2, 203-210.