

PEMANFAATAN *CLOUD COMPUTING* MENINGKATKAN KETERSEDIAAN DOKUMEN SUPERVISI

Endarta

(Praktisi Pendidikan , mantan Pengawas SMK Provinsi Kalimantan Selatan)

ABSTRAK

Fungsi pengawasan dilakukan oleh pengawas sekolah melalui kegiatan pembinaan, pembimbingan dan pelatihan maupun penilaian terhadap kinerja kepala sekolah, guru maupun tenaga administrasi sekolah lainnya dalam melakukan tugas dan fungsinya. Selain itu pengawas sekolah juga melakukan pemantauan terhadap keterlaksanaan delapan standar nasional pendidikan. Kegiatan pembinaan, pembimbingan dan pelatihan, penilaian maupun pemantauan merupakan bagian-bagian dari supervisi akademik dan manajerial

Sedangkan permasalahan yang dihadapi dalam mengemban tugas Pengawas SMK Provinsi Kalimantan Selatan adalah terkait infrastruktur dan lokasi tempuh sekolah binaan. Wilayah Kota Banjarmasin dibangun pada wilayah rawa-rawa sehingga memerlukan biaya besar untuk pembangunan jalan. Oleh karena itu umumnya lebar jalan relatif kurang. Pertumbuhan jumlah penduduk berdampak pada kondisi lalu lintas yang semakin padat dan seringkali menyebabkan kemacetan. Hal ini juga memberi dampak bertambahnya waktu tempuh menuju sekolah binaan sehingga secara otomatis mengurangi waktu kunjungan.

Untuk mengatasi kedua permasalahan dalam melakukan supervisi manajerial dan akademik, Pengawas SMK harus kreatif dan inovatif. Salah satu strategi yang dapat ditempuh adalah dengan menggunakan program *Cloud Computing*. Program ini berisikan pemanfaatan layanan internet menggunakan pusat server yang bersifat virtual dengan tujuan pemeliharaan data dan aplikasi.

UTILIZATION OF CLOUD COMPUTING IMPROVES AVAILABILITY OF SUPERVISION DOCUMENTS

ABSTRACT

The supervisory function is carried out by school supervisors through coaching, mentoring and training activities as well as evaluating the performance of school principals, teachers and other school administrative staff in carrying out their duties and functions. In addition, school supervisors also monitor the implementation of eight national education standards. Coaching, mentoring and training activities, assessment and monitoring are parts of academic and managerial supervision

Meanwhile, the problems faced in carrying out the duties of the South Kalimantan Province of Vocational High School Supervisor are related to infrastructure and the location of the target schools. The Banjarmasin City area is built in a swampy area, so it requires large costs for road construction. Therefore, generally the width of the road is relatively narrow. Population growth has an impact on increasingly congested traffic conditions and often causes congestion.

This also has the effect of increasing travel time to the target schools so that it automatically reduces visiting times.

To overcome two problems in conducting managerial and academic supervision, SMK supervisors must be creative and innovative. One strategy that can be taken is to use a Cloud Computing program. This program contains the use of internet services using a virtual server center for the purpose of maintaining data and applications.

I. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan bidang kejuruan, harus bisa memberikan layanan pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang bermutu. Dimulai dari semua komponennya harus bermutu, yaitu termasuk setiap komponen standar nasional pendidikan yaitu standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusannya, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian. Untuk itu dibutuhkan peranan pengawas sekolah yang berfungsi untuk melakukan pengawasan penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan kejuruan.

Fungsi pengawasan dilakukan oleh pengawas sekolah melalui kegiatan pembinaan, pembimbingan dan pelatihan maupun penilaian terhadap kinerja kepala sekolah, guru maupun tenaga administrasi sekolah lainnya dalam melakukan tugas dan fungsinya. Selain itu pengawas sekolah juga melakukan pemantauan terhadap keterlaksanaan delapan standar nasional pendidikan. Kegiatan pembinaan, pembimbingan dan pelatihan, penilaian maupun pemantauan merupakan bagian-bagian dari supervisi akademik dan manajerial.

Pengawas sekolah merupakan seorang pegawai negeri sipil yang melaksanakan peran pemerintah dalam fungsi pengawasan pendidikan. Untuk itu seorang pengawas sekolah harus memenuhi enam jenis kompetensi seperti yang dipersyaratkan dalam Permendiknas No. 12 Tahun 2007. Kompetensi yang dipersyaratkan bagi pengawas sekolah meliputi Kompetensi Kepribadian, Supervisi Manajerial, Supervisi Akademik, Evaluasi Pendidikan, Penelitian Pengembangan dan Sosial. Kompetensi kepribadian menuntut pengawas untuk memiliki sikap tanggung jawab rasa ingin tahu dan motivasi pribadi serta mampu memotivasi seluruh *stake holder* pendidikan terkait. Kompetensi supervisi manajerial, menuntut pengawas untuk menguasai metode, teknik maupun prinsip supervisi, memiliki program, menyusun instrumen, menyusun laporan. Pada kompetensi supervisi akademik, pengawas harus memahami perkembangan mata pelajaran, membimbing penyusunan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan pelaksanaan pembelajaran. Kompetensi akademik lainnya mengelola, merawat, mengembangkan media dan fasilitas pembelajaran serta pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran. Kompetensi evaluasi pendidikan meminta pengawas mampu menyusun kriteria dan indikator keberhasilan pendidikan, membimbing penentuan aspek penting pembelajaran serta menilai kinerja kepala sekolah dan staf. Sub kompetensi evaluasi lainnya antara lain pemantauan pembelajaran, penilaian, analisis untuk

perbaikan mutu serta pengolahan data hasil penilaian kinerja guru, kepala sekolah dan staf sekolah. Kompetensi penelitian mewajibkan pengawas menguasai pendekatan, jenis, metode, menentukan masalah, menyusun proposal, melaksanakan, mengolah dan menganalisis data serta menulis karya ilmiah, pedoman atau modul pelaksanaan pengawasan. Kompetensi sosial pengawas sekolah adalah keterampilan bekerja sama dengan pihak terkait dan aktif dalam organisasi kepengawasan.

Dari keenam kompetensi tersebut, fokus dari karya kreatif ini ada pada kompetensi supervisi manajerial dan supervisi akademik. Hal tersebut dibatasi karena permasalahan yang ditemui Penulis dalam melakukan tugas kepengawasan. Dalam melakukan tugas kepengawasan terkait supervisi manajerial, dokumen yang harus dibaca dan dikoreksi pada setiap sekolah binan yaitu:

1. Evaluasi diri sekolah (EDS)
2. Rencana Kerja Sekolah Jangka Panjang (RKJP),
3. Rencana Kerja Jangka Menengah (RKJM)
4. Rencana Kerja Tahunan (RKT)
5. Rencana Kerja dan Anggaran Sekolah (RKAS)
6. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
7. Kalender pendidikan/akademik
8. Struktur organisasi sekolah dan pembagian tugas pendidik tenaga kependidikan,
9. Peraturan akademik sekolah
10. Tata tertib sekolah
11. Kode etik sekolah
12. Pedoman penggunaan dan pemeliharaan sarana dan prasarana
13. Pedoman biaya operasional sekolah/madrasah.

Selain dokumen tersebut, supervisi yang terkait dengan kegiatan akademik guru juga didukung oleh berbagai dokumen yang menuntut Pengawas Sekolah untuk membaca dan mengoreksinya. Dokumen tersebut yaitu:

1. Analisis kompetensi dasar
2. Silabus untuk setiap mata pelajaran
3. Rencana pelaksanaan pembelajaran setiap guru
4. Pelaksanaan dan hasil penilaian pembelajaran
5. Hasil penilaian kinerja untuk setiap guru

Berdasarkan uraian tersebut dapat disarikan bahwa beban pengawas sekolah untuk membaca dan mengoreksi berbagai macam kelengkapan dokumen sekolah dan guru cukup banyak.

Selanjutnya, permasalahan yang dihadapi dalam mengemban tugas Pengawas SMK Provinsi Kalimantan Selatan adalah terkait infrastruktur dan lokasi tempuh sekolah binaan. Wilayah Kota Banjarmasin dibangun pada wilayah rawa-rawa sehingga memerlukan biaya besar untuk pembangunan jalan. Oleh karena itu umumnya lebar jalan relatif kurang. Pertumbuhan jumlah penduduk berdampak pada kondisi lalu lintas yang semakin padat dan seringkali menyebabkan kemacetan. Hal ini juga memberi dampak bertambahnya waktu tempuh menuju sekolah binaan sehingga secara otomatis mengurangi waktu

kunjungan.

Untuk mengatasi kedua permasalahan dalam melakukan supervisi manajerial dan akademik, Pengawas SMK harus kreatif dan inovatif sebagaimana tuntutan kompetensi kepribadian seorang pengawas. Salah satu strategi yang dapat ditempuh adalah dengan menggunakan program *Cloud Computing*. Program ini merupakan program yang berisikan teknologi pemanfaatan layanan internet menggunakan pusat server yang bersifat virtual dengan tujuan pemeliharaan data dan aplikasi (Akhmad Syaikhu, 2010). Salah satu bentuk *cloud computing* adalah penyimpanan data dan dokumen elektronik secara *online*. Manfaat dari program ini secara umum adalah pengguna terdaftar dapat menyimpan data dan dokumen elektronik secara *online* dan membagi pakai dokumen tersebut kepada pihak terkait.

Para pihak yang memperoleh hak akses dapat mengakses dokumen tersebut menggunakan perangkat dari mana saja dan kapan saja selama ditempat tersebut tersedia layanan internet. Hal ini dapat pula diterapkan terhadap dokumen supervisi akademik dan manajerial pada sekolah binaan. Untuk mengatasi permasalahan jumlah dokumen yang banyak dan jarak tempuh antar sekolah binaan program *cloud computing* dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Mendapatkan *domain* dan *hosting*
2. Menginstal aplikasi *cloud computing* (*owncloud*)
3. Menetapkan setelan dasar aplikasi *owncloud*
4. Menetapkan pengguna dan folder penyimpanan dokumen
5. Menggunakan fasilitas *cloud computing*

II. IMPLEMENTASI CLOUD COMPUTING UNTUK SMK BINAAN

A. Mendapatkan domain dan hosting

Nama domain (*domain name*) adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi nama server yang menyimpan dokumen. Nama domain digunakan untuk memudahkan pengguna pada saat melakukan akses ke komputer server. Nama domain kadang-kadang disebut URL, atau alamat website. Khusus domain Indonesia terdapat 9 (sembilan) jenis domain antara lain *ac.id*; *sch.id*; *.ponpes.id*; *.id*; dan lain sebagainya. Selanjutnya prosedur untuk mendapatkan nama domain adalah:

1. Mengakses website perusahaan jasa hosting
2. Memasukkan nama domain untuk memeriksa ketersediaan seperti pada gambar 1 dan hasil pengecekan pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 1 Pengecekan ketersediaan domain



Gambar 2 Hasil pengecekan ketersediaan domain

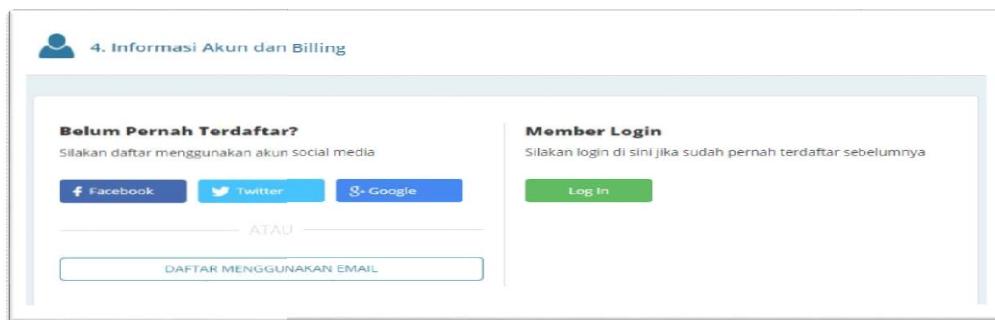
3. Jika pemesanan domain sekaligus dengan hosting, klik tombol hijau seperti pada Gambar 3. Kapasitas dipilih dari menu seperti pada gambar
4. Selanjutnya tentukan data identitas pemesan dengan memilih menu seperti Gambar 5. Gambar 6 menunjukkan rekap pemesanan domain dan hosting.



Gambar 3 Pemilihan pemesanan



Gambar 4 Pemilihan kapasitas hosting



Gambar 5 Pilihan data dasar pemesanan domain



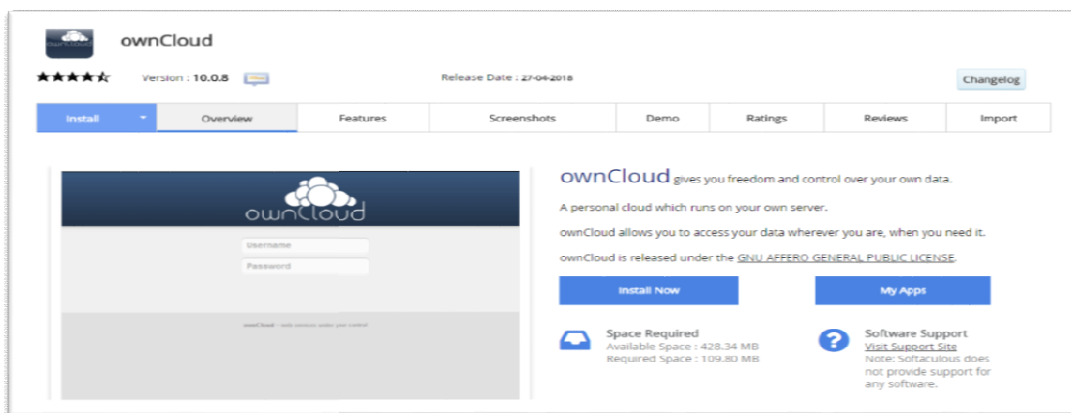
Gambar 6 Ringkasan pemesanan domain

Setelah melakukan pemesanan nama domain, paket hosting dan menyatakan persetujuan dengan mengklik kotak kecil dan checkout. Selanjutnya pemesan akan dikirim tagihan pembayaran jasa yang dipesan untuk dibayar dan dikonfirmasi pembayarannya. Setelah segala sesuatunya diselesaikan pemesan mendapatkan *username* dan *password* domain tersebut yang dikirim via email.

B. Menginstal aplikasi *cloud computing* (*ownCloud*)

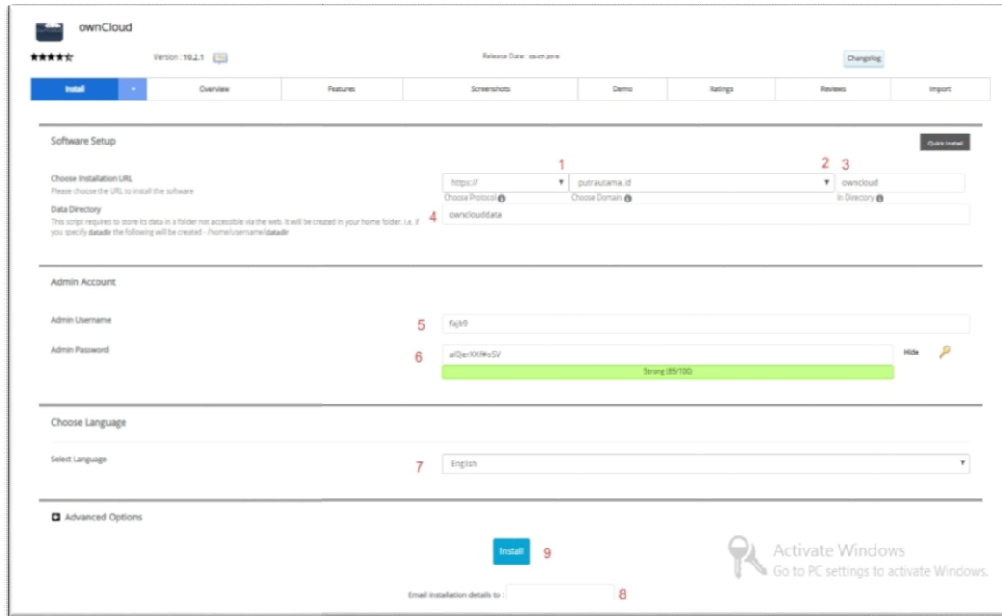
Langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Login ke cPANEL menggunakan *username* dan *password* yang diberikan
2. Klik pada Softaculous
3. Pada bilah sebelah kiri cari dan pilih File Management
4. Pilih *ownCloud* sehingga tampak tampilan seperti gambar 7 di bawah:



Gambar 7 Dialog Instalasi *ownCloud*

5. Klik Install Now hingga muncul dialog opsi instalasi seperti gambar 8 berikut

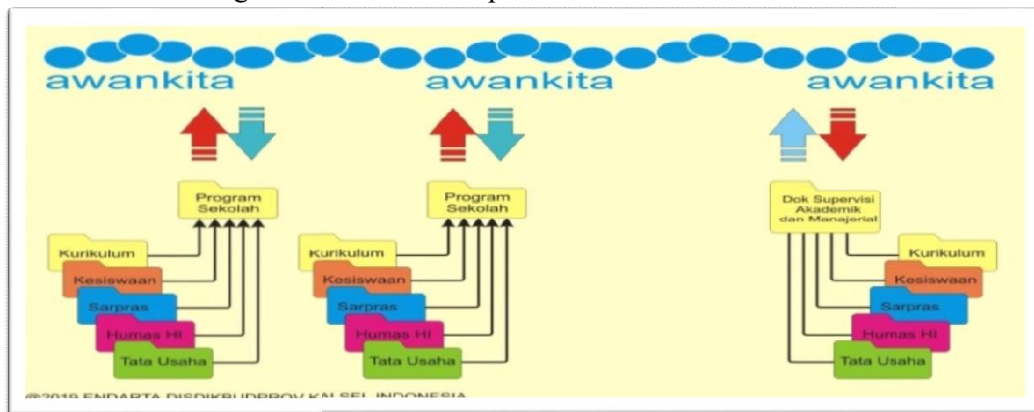


Gambar 8 Pengisian setelan instalasi aplikasi cloud

C. Menetapkan setelan dasar aplikasi ownCloud

Gambar 9 di bawah ini mengilustrasikan alur dasar pengaturan dokumen supervisi. Dokumen supervisi dibedakan menurut pembagian tugas di sekolah binaan. Dalam prakteknya pembagian dokumen dibedakan menjadi dokumen kurikulum, kesiswaan, sarana prasarana, humas dan tata usaha sebagai unsur administrasi sekolah.

Setiap sekolah binaan ditetapkan sebagai satu grup pengguna. Grup ini memiliki 6 (enam) akun, yaitu akun kepala sekolah, akun wakil kepala sekolah bidang kurikulum, akun wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, akun wakil kepala sekolah bidang sarana prasarana, akun wakil kepala sekolah bidang humas dan akun kepala administrasi sekolah.



Gambar 9 Alur Dasar Pengelolaan Dokumen

Akun kepala sekolah berperan sebagai admin grup yang memiliki hak mengatur grup sekolah yang bersangkutan. Akun kepala sekolah mengelola folder utama sekolah yang di dalamnya berisi folder kurikulum, folder kesiswaan, folder sarana-prasarana, folder humas dan folder administrasi sekolah. Sub folder dalam folder sekolah menjadi tanggung jawab masing-masing akun wakil kepala sekolah dan akun tenaga administrasi sekolah. Penempatan sub folder dalam folder sekolah merupakan implementasi hirarki tanggungjawab sesuai struktur organisasi sekolah. Folder sekolah selanjutnya dibagikan kepada akun pengawas pembina. Dengan demikian akun pengawas memiliki akses terhadap semua akun sekolah termasuk akses terhadap sub folder dalam akun sekolah. Ilustrasi struktur akun dan akses dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini:

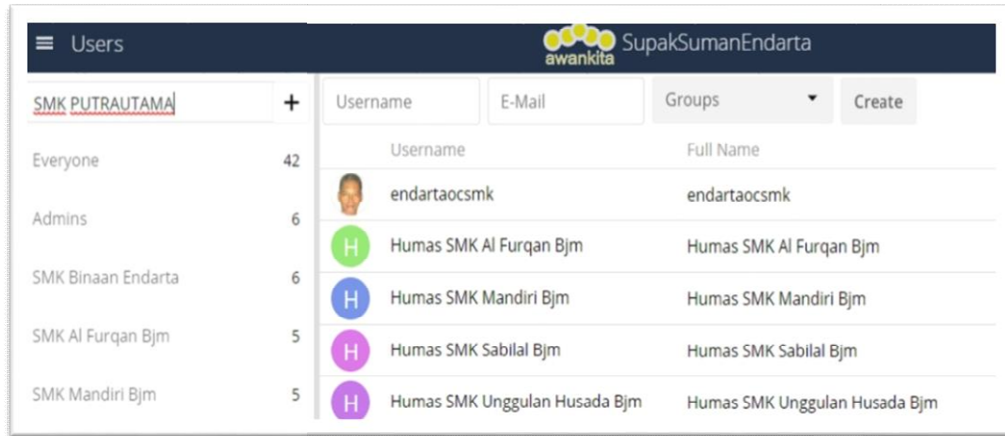


Gambar 10 Struktur Akun dan akses sistem cloud

D. Menetapkan grup pengguna dan folder penyimpanan dokumen

Langkah penyetelan aplikasi selanjutnya adalah pembuatan pembuatan grup pengguna masing-masing sekolah binaan, akun pengguna, folder tiap akun pengguna, setelan akses dan *sharing* sesuai desain alur dokumen dan struktur akun.

1. Membuat Grup Pengguna Tiap Sekolah Binaan, yang harus membuat langkah-langkah:
 - i. Lakukan login sebagai administrator dengan username dan password yang sudah didaftarkan pada aplikasi, yang terdapat pada layar bagian atas kanan.
 - ii. Klik pada ikon segitiga di sebelah kanan foto admin hingga tampak pilihan setting users yang diperlukan.
 - iii. Klik pada Users hingga tampak layar pengelolaan Users seperti gambar 13 di bawah. Gambar mengilustrasikan proses pembuatan grup sekolah binaan bernama SMK PUTRAUTAMA diakhiri penekanan tanda + (plus). Lakukan langkah ini untuk membuat semua grup sekolah binaan.



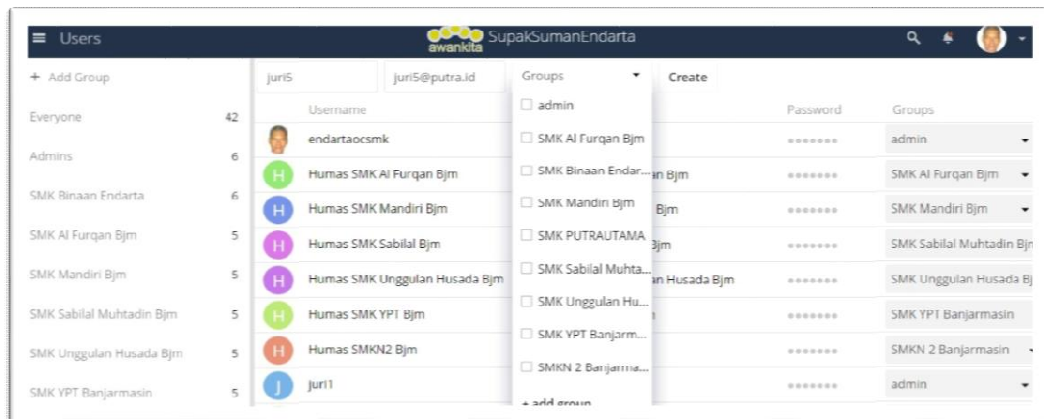
Gambar 11 Proses membuat grup sekolah binaan

2. Membuat Akun Pengguna

Penambahan pengguna dilakukan dengan cara yang ditunjukkan pada gambar 14 di bawah dengan langkah-langkah:

- Ketik nama pengguna (username)
- Ketik email pengguna
- Klik pada Groups, conteng pada grup yang diikuti
- Klik Create

Gambar 12 menunjukkan proses penambahan pengguna dengan username juri5 dan email juri5@putra.id. Proses penambahan pengguna diteruskan dengan menentukan grup yang diikuti dan diakhiri penekanan tombol Create.

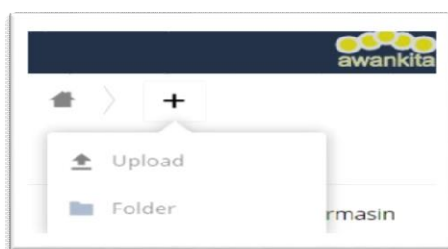


Gambar 12 Proses Penambahan Pengguna

3. Membuat folder pengguna

Folder pengguna diberi nama sesuai bidang tugas akun yang bersangkutan yaitu Kurikulum, Kesiswaan, Sarana Prasarana, Humas dan Administrasi Sekolah. Folder akun kepala sekolah diberi nama SMK yang bersangkutan. Langkah-langkah membuat folder sesuai akun adalah:

- Login dengan username dan password akun wakil kepala sekolah
- Klik ikon + (tanda plus) yang berada di tengah atas hingga tampak seperti gambar 13 berikut ini:



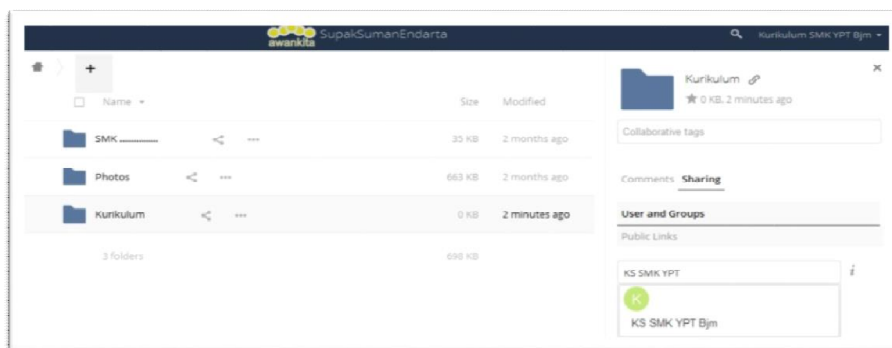
Gambar 13 Proses pembuatan folder

- Klik Ikon Folder dan ketikkan nama folder sesuai bidang tugas akun, tekan Enter

E. Menetapkan Tujuan Share Folder

Folder (Kurikulum) yang dibuat pada langkah di atas harus dishare kepada kepala sekolah SMK yang bersangkutan. Gambar 14 di bawah ini menunjukkan langkah membagikan folder Kurikulum kepada akun KS SMK YPT Bjm. Langkah-langkah membagikan folder Kurikulum tersebut adalah sebagai berikut:

- Pilih pada folder Kurikulum, klik ikon *share* sesaat kemudian kolom sebelah kanan muncul
- Ketik nama akun yang dituju (KS SMK YPT Bjm)
- Klik akun KS SMK YPT Bjm di bawah ketikan pencarian tadi.
- Folder Kurikulum berhasil dibagikan kepada akun kepala sekolah.



Gambar 14 Penetapan sharing folder

Hal yang serupa dilakukan pada akun kesiswaan, sarana prasarana, humas dan administrasi sekolah satu per satu dan membagikannya pada akun kepala sekolah.

Tahapan-tahapan Membuat Grup Sekolah Binaan, Membuat Akun Pengguna, Membuat folder pengguna dan Menetapkan Tujuan Share Folder diulangi pada seluruh sekolah binaan. Sebagai bagian akhir penyetulan, semua folder akun Kepala Sekolah dari semua Sekolah Binaan di share kepada akun Pengawas Sekolah. Dengan langkah-langkah tersebut semua folder wakil kepala sekolah dan administrasi sekolah dapat diakses oleh kepala sekolah yang bersangkutan. Oleh karena semua akun kepala sekolah dishare kepada pengawas sekolah maka otomatis pengawas sekolah dapat ikut mengakses dokumen-dokumen pelaksanaan program sekolah.

III. MENGGUNAKAN FASILITAS CLOUD COMPUTING HASIL INSTALASI

Setelah menerapkan *cloud computing* menggunakan aplikasi *owncloud* yang diinstal pada alamat website <http://supaksuman.putrautama.id/ocsmk/> dan penulis beri nama “AWANKITA” ketersediaan dokumen supervisi akademik maupun manajerial dapat di atasi. Pengawas pembina kemudian dapat mengunduh file-file dari SMK binaan melalui akun Pengawas Sekolah. Hasil-hasil kesiapan dokumen dapat dilihat pada gambar tangkapan layar (*screenshot*) seperti ditunjukkan di bawah. Gambar 17 mengilustrasikan cuplikan halaman akun pengawas yang memiliki folder-folder yang di share setiap kepala sekolah.



Gambar 15 Halaman Akun Pengawas

Gambar 16 menunjukkan cuplikan isi folder setiap sekolah binaan yang berisi sub folder kurikulum, kesiswaan.



Gambar 16 Isi folder *sharing* sekolah binaan dalam akun pengawas

Gambar 17 memperlihatkan isi folder *sharing* SMKN2 Banjarmasin khusus subfolder kurikulum yang berisi dokumen KTSP dan subfolder RPP guru. Pada gambar 18 ditunjukkan isi folder guru yang berisi perangkat pembelajaran guru yang bersangkutan.



Gambar 17 Isi folder *sharing* SMKN2 Banjarmasin



Gambar 18 Dokumen RPP guru a.n. Daryani dalam folder *sharing* SMKN 2 Banjarmasin

Penerapan cloud computing yang sudah dilakukan di SMK Binaan penulis di wilayah Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan telah memberikan banyak manfaat baik untuk pengawas SMK itu sendiri maupun

pihak SMK. Manfaat untuk pengawas SMK:

1. Meningkatkan ketersediaan dokumen sasaran pengawasan baik pada ranah supervisi akademik maupun manajerial. Dokumen-dokumen ini dapat diakses kapan saja dan dari mana saja dengan peralatan desktop maupun dengan gadget (handphone).
2. Meningkatkan efektifitas pelaksanaan tugas-tugas pengawasan khususnya sasaran pengawasan yang dapat dilaksanakan melalui metode studi dokumen. Aktifitas telaah dokumen dapat dilaksanakan sebelum kunjungan dilakukan sehingga waktu yang terbatas cukup digunakan untuk konfirmasi, verifikasi dan diskusi hal-hal yang diperlukan.
3. Memberi contoh penerapan teknologi informasi dan komunikasi untuk menunjang pelaksanaan tugas manajerial. Prinsip kerja penerapan cloud computing ini sangat relevan diterapkan di internal SMK sebagai bagian penerapan sistem penjaminan mutu pendidikan.

Manfaat untuk SMK:

1. Memiliki media penyimpanan dokumen digital yang tersusun mengikuti hirarki/struktur organisasi sesuai tugas pokok dan fungsinya
2. Kepala sekolah memiliki media kontrol dan pengawasan pelaksanaan tugas-tugas yang sudah dibagikan sebelumnya yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja.
3. Sekolah mendapatkan layanan pengawasan yang lebih optimal sehingga fungsi pengawasan memberikan kontribusi pada kemajuan SMK.

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil-hasil yang diuraikan di muka penulis merekomendasikan rekan sejawat untuk menerapkan *cloud computing* agar dapat meningkatkan layanan supervisi akademik dan manajerial kepada sekolah binaan. Hal ini dapat dilakukan secara mandiri maupun berkelompok bersama rekan sejawat baik dalam satu wilayah terbatas namun juga tidak tertutup kemungkinan pada lingkup wilayah yang lebih luas. Selain itu, penulis juga merekomendasikan rekan kepala sekolah menerapkan fungsi supervisinya menggunakan aplikasi *owncloud* dengan setelan yang disesuaikan struktur organisasi sekolah. Hal serupa dapat diterapkan pada institusi seperti pada bidang pembinaan SMK, maupun unit kegiatan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Kerja Pengawas Sekolah Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2017.
- Syaikh Akhmad HS (2016) Komputasi Awan (*Cloud Computing*) Perpustakaan Pertanian. Jurnal Pustakawan Indonesia, Vol. 10 No. 1, pp.1).