



# Pelatihan *Cloud Computing* Sebagai Penyimpanan Data Pada *Drive*

Samsuriah  
STMIK Profesional

Alamat Surat  
Email: [samsuriahumar@gmail.com](mailto:samsuriahumar@gmail.com)

## Article History:

**Diajukan:** 27 September 2021; **Direvisi:** 15 Oktober 2022; **Diterima:** 25 Oktober 2022

## ABSTRAK

Pengetahuan tentang *cloud computing* sebagai penyimpanan data pada *drive* dapat memberikan informasi yang lebih tentang definisi dan implementasi *cloud*. Isu dari *cloud computing* saat ini adalah efisiensi dan kelincahan dari sistem yang dimilikinya. Oleh sebab itu penggunaan *cloud computing* sangatlah penting terutama untuk menyimpan data-data dengan keamanan yang sangat baik. Tujuan dari kegiatan ini yakni untuk memberikan pengetahuan mengenai penggunaan dan manfaat dasar teknologi *cloud computing* pada penyimpanan data pada *drive* bagi para peserta. Hasil dari penelitian ini adalah tercapainya tujuan dengan melihat dan terus melakukan pemantauan kepada peserta yang telah berhasil menggunakan *cloud computing* dalam pembelajaran. Dalam penggunaan *cloud* hingga saat ini peserta telah terbiasa dan tidak mengalami kesulitan.

**Kata kunci:** Pelatihan, *Cloud computing*, Implementasi, Penyimpanan, *Drive*

## ABSTRACT

*Knowledge of cloud computing as data storage on a drive can provide more information about the definition and implementation. The issue of cloud computing today is the efficiency and agility of today's stored systems. Therefore, the use of cloud computing is especially important to store data with excellent security. The purpose of this is to provide participants with knowledge about the basic uses and benefits of cloud computing technology in data storage on drive. The result of this study is the achievement of goals by observing and continuously monitoring participants who have successfully used cloud computing in learning. In using the cloud up to now, the participants have gotten used to it and have not experienced any difficulties.*

**Keywords:** Training, *Cloud computing*, Implementation, Storage, *Drive*

## 1. PENDAHULUAN

Setiap hari teknologi semakin berkembang sesuai dengan perkembangan zaman sudah semakin maju, khususnya pada penggunaan teknologi komputasi yang semakin meningkat. Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi komputasi telah mencapai kemudahan dan kenyamanan yang luar biasa dalam melakukan kegiatan sehari-hari yang dianggap tidak mungkin dan dapat dikerjakan dalam waktu yang singkat, salah satu diantaranya yang biasa digunakan adalah internet (Disurya, Sardana, & Husnulwati, 2019). Keterbatasan penyimpanan data sering kita jumpai ketika kita akan menyimpan file-file yang akan kita pindahkan ke database internet seperti yang bisa kita lakukan saat ini dengan menyimpan data pada email, dan *google drive*. Cara ini cukup disarankan untuk membuat kita tidak khawatir jika sewaktu-waktu kita kehilangan data, karena kita sudah mempunyai back-up data yang kita simpan pada email, dan *google drive*.

*Cloud Computing* adalah proses pengolahan komputasi melalui jaringan internet yang berfungsi untuk menghubungkan perangkat komputer satu dengan perangkat lain. Penggabungan perangkat komputer menggunakan *Cloud* memiliki fungsi bisa menjalankan program melalui perangkat yang sudah terkoneksi satu sama lain dalam waktu yang bersamaan.

Masalahnya adalah bagaimana merubah penyimpanan data saat ini dari berbasis *desktop* berpindah ke *cloud* sehingga tidak lagi terkait pada satu alat penyimpanan. Dengan ukuran data yang semakin hari semakin meningkat sungguh tidak relevan lagi jika memilih untuk menambah perangkat baru selain dengan harga yang relatif mahal juga kenyamanan serta kemudahan untuk dapat diakses kapan dan dimanapun akan terbatas. Dari permasalahan yang ada maka di dapat sebuah solusi yang memanfaatkan perkembangan teknologi penyimpanan di awan yang dikenal dengan *cloud computing*.

Komputasi awan (*cloud computing*) merupakan gabungan antara pemanfaatan teknologi komputer dengan pengembangan berbasis internet (Destiawati, Dhika, & Purnama, 2019). Awan (*cloud*) adalah metafora dari internet, sebagaimana awan yang sering digambarkan pada diagram jaringan komputer. Perancangan *cloud* membutuhkan banyak *resource*, untuk itu kajian sementara dapat dilakukan dengan melakukan konfigurasi cloud yang telah ada (Zulfa, Fadli, & Ramadhani, 2017). Selain seperti awan dalam diagram dalam jaringan komputer, awan (*cloud*) dalam *cloud computing* juga merupakan abstraksi dari infrastruktur kompleks yang disembunyikannya.

Oleh sebab itu penggunaan *cloud computing* sangatlah dibutuhkan terutama untuk menyimpan data-data yang sangat penting dengan keamanan yang sangat baik. Penyimpanan data dengan menggunakan media penyimpanan menggunakan media *cloud computing* pada *google drive* dapat diakses dimanapun dan kapanpun pun tanpa memiliki rasa takut kehilangan alat penyimpanannya.

Objek dari kegiatan pengabdian adalah para guru yang penuh dengan semangat tinggi dalam melakukan kegiatan pengajaran pada peserta didiknya (Pramusinto, Murniawaty, Purasani, & Suryani, 2019).

Permasalahannya adalah kurangnya pengetahuan para peserta mengenai teknologi cloud computing sedangkan peserta dituntut untuk terus belajar khususnya penyimpanan pada drive, hal lain penggunaan *cloud computing* sebagai media penyimpanan data yang tentunya dapat memberikan keuntungan dalam menyimpan data-data penting, yang dapat diakses dimanapun dan kapan pun jika dibutuhkan dengan keamanan yang sangat terjaga kualitasnya sehingga akhirnya akan mengurangi penggunaan kertas dalam pembelajaran atau *paperless* kelak (Setya & Puspasari, 2015).

Di jaman dahulu, menjalankan bisnis berarti investasi uang cukup banyak. Pemilik harus punya kantor dari hasil menyewa atau membeli, membiayai jaringan telepon, menyewa karyawan beserta akomodasinya, dan sebagainya. Kini semua hal tersebut tidak mutlak anda penuhi. Teknologi, terutama internet dan aplikasinya yang berbasis web sudah memungkinkan anda untuk menjalankan perusahaan hanya dengan modal koneksi internet dan satu orang saja.

Anda tidak harus menghabiskan waktu di jalan, apalagi didalam kemacetan. Anda juga tidak perlu menyewa ruangan karena semuanya bisa dilakukan dari rumah melalui internet. Jika harus bepergian, anda dapat mengakses pekerjaan anda darimana saja di *cloud*. Jadi kelebihan cloud adalah memungkinkan anda untuk menjalankan bisnis dengan mudah, praktis, dan murah. Jadi sudah seharusnya untuk bersiap diri memanfaatkan cloud dalam segala hal (Wahana K. 2011).

## 2. METODE

### 2.1. Tahap Persiapan

#### 2.1.1 Survey

Untuk mengevaluasi, menggali informasi mengenai kualitas proses pembelajaran.

### 2.1.2 Pemantapan dan Penentuan Lokasi

Pemantapan dan penentuan lokasi sasaran pendidikan pembelajaran pelatihan Dalam tahap persiapan melakukan Perencanaan kegiatan pelatihan dengan melakukan koordinasi Bersama pihak penyelenggara pelatihan dengan mensosialisasikan kegiatan. Selanjutnya dengan menyusun kurikulum kegiatan pelatihan berdasarkan hasil analisis model pelatihan.

### 2.2 Tahap Pelaksanaan

Melakukan sosialisasi dengan memberikan modul pelatihan yang memberikan materi mengenai media pelatihan menggunakan media penyimpanan *online* khususnya *Google Drive* dan memberikan contoh secara lisan dan non lisan agar materi dapat dengan mudah di pahami. Dengan harapan agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta pelatihan yang dilandasi dengan pendidikan karakter dan mengubah pola pikir peserta pelatihan tentang pelatihan yang diselenggarakan.

### 2.3 Metode Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan ini memberikan solusi dan alternatif lain dalam metode pembelajaran. Dimana metode dari kegiatan yang dilakukan dengan mengevaluasi sejauh mana kebutuhan utama peserta, kemudian dilakukan metode ceramah, tanya jawab dan simulasi. Demonstrasi praktek langsung pada peserta yang didasari oleh simulasi awal sebagai landasan untuk mengetahui kebutuhan akan *cloud computing* tersebut dan diakhir pelaksanaannya akan dilakukan simulasi untuk melihat keberhasilan yang dicapai pada penggunaan aplikasi tersebut.

#### 2.3.1 Metode Ceramah

Metode ini dipilih untuk menjelaskan bagaimana pengaplikasian yang optimal untuk menggunakan media penyimpanan *online* khususnya *Google Drive* pada pelatihan yang diselenggarakan.

#### 2.3.2 Metode Tanya Jawab

Metode ini sangat penting bagi peserta pelatihan, baik disaat menerima penjelasan tentang media pelatihan menggunakan media penyimpanan *online* khususnya *google drive* dan pada saat mensimulasikan, agar paham dan menggali sebanyak mungkin informasi mengenai *cloud computing* pada *google drive*.

#### 2.3.3 Metode Simulasi

Metode simulasi ini sangat penting karena untuk memberikan kesempatan untuk mempraktekkan materi yang telah diperoleh. Harapannya agar benar-benar mengetahui dan memahami sudah sejauh mana memahami media pelatihan menggunakan media online khususnya menggunakan *Google Drive* dan apabila ada hal yang belum dipahami dapat segera dipecahkan permasalahannya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Pengertian *Cloud Computing*

Al Azhar (2013) menyatakan bahwa *Cloud Computing* adalah kumpulan dari beberapa resources yang terintegrasi menjadi satu dan digunakan melalui web. *Cloud Computing* didasarkan pada teknologi *grid computing* yang membuat skalabilitas suatu sistem komputasi menjadi sangat besar dengan cara menggabungkan beberapa sumber daya komputer menjadi satu *resource*. Sehingga seringkali *cloud computing* disebut juga sebagai *grid computing* yang digabungkan dengan virtualisasi.

*National Institute of Standards and Technology* (NIST, 2011), mengidentifikasi lima karakteristik penting dari *Cloud Computing* antara lain sebagai berikut:

- a) *broad network access* – kemampuan yang tersedia melalui jaringan dan diakses melalui standar mekanisme seperti penggunaan telepon selular, laptop, PDA;

- b) *on-demand self-service* – pengguna dapat memesan dan mengelola layanan tanpa interaksi manusia dengan penyedia layanan, misalnya dengan menggunakan sebuah portal web dan manajemen antar muka. Pengadaan dan perlengkapan layanan serta sumber daya yang terkait menjadi otomatis;
- c) *rapid elasticity* – kemampuan dapat dengan cepat dan elastis ditetapkan;
- d) *measured service* – sistem *cloud computing* secara otomatis mengawasi dan mengoptimalkan penggunaan sumber-daya dengan memanfaatkan kemampuan pengukuran (metering) pada beberapa tingkat yang sesuai dengan jenis layanan (misalnya, penyimpanan, pemrosesan, *bandwidth*, dan *account* pengguna aktif);
- e) *resource pooling* – penyatuan sumberdaya komputasi yang dimiliki penyedia untuk melayani beberapa konsumen menggunakan model multipenyewa, dengan sumberdaya fisik dan virtual yang berbeda, ditetapkan secara dinamis dan ditugaskan sesuai dengan permintaan konsumen (Dedy S. A. 2017).

### 3.2 Jenis-Jenis Layanan *Cloud Computing*

#### 1. *Software as a Service* (SaaS)

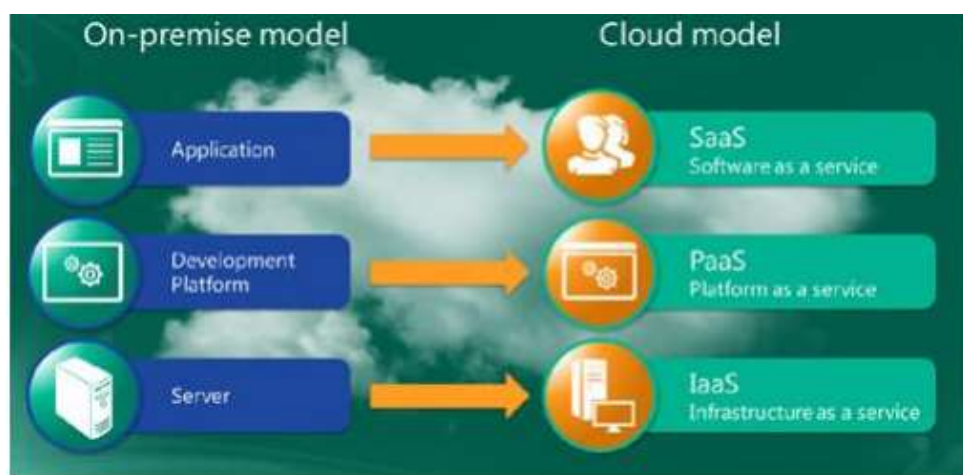
*SaaS* adalah layanan dari *Cloud Computing* dimana pelanggan dapat menggunakan *software* (perangkat lunak) yang telah disediakan oleh *cloud provider* (Tutang, 2014).

#### 2. *Platform as a Service* (PaaS)

*PaaS* adalah layanan dari *Cloud Computing* kita bisa menyewa “rumah” berikut lingkungannya, untuk menjalankan aplikasi yang telah dibuat. Pelanggan tidak perlu pusing untuk menyiapkan “rumah” dan memelihara “rumah” tersebut. Yang penting aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik. Pemeliharaan “rumah” ini (sistem operasi, *network*, *database engine*, *framework* aplikasi, dll) menjadi tanggung jawab dari penyedia layanan (elcom. 2012).

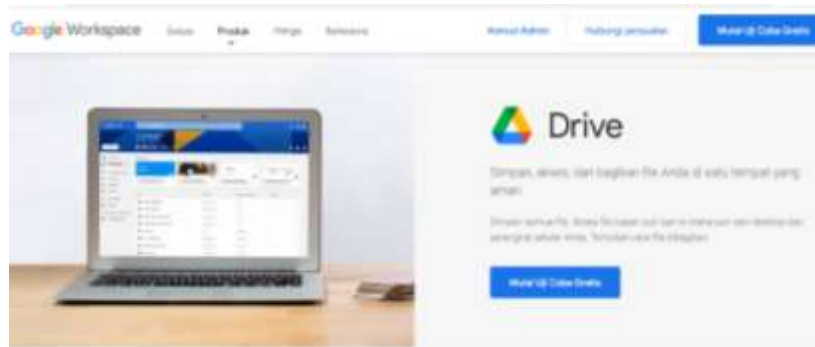
#### 3. *Infrastructure as a Service* (IaaS)

*IaaS* adalah layanan dari *Cloud Computing* sewaktu kita bisa “menyewa” infrastruktur IT (unit komputasi, *storage*, *memory*, *network*, dsb). Dapat didefinisikan berapa besar unit komputasi (CPU), penyimpanan data (*storage*), memory (RAM), *bandwidth*, dan konfigurasi lainnya yang akan disewa (Dedy S. A. 2017).



Gambar 1. Transformasi On-Premise Model Ke Cloud Model

### 3.3 Google Drive



Gambar 2. Google Drive

Google merupakan penyimpanan *cloud* di *drive*. Pengolahan data dapat dilakukan pengguna dengan menggunakan layanan ini, termasuk pembuatan dokumen pengolah kata, pengolah angka atau *spreadsheet*, dan membuat slide presentasi, kapasitas untuk *google drive* memiliki ruang penyimpanan hingga 15GB gratis (Agus et al., 2019). Jika sudah memiliki akun *google*, sudah dapat mengakses *google drive*. Pengguna hanya perlu pergi ke *drive.google.com* dan mengaktifkan layanan. Dalam menggunakan *google drive* pengguna harus memiliki akun *Google*. Penggunaan *gmail* memudahkan dalam penyimpanan lampiran langsung ke *drive*. Aplikasi ini dapat mencadangkan foto secara otomatis, tanpa perlu aplikasi tambahan seperti *google foto*. Ketika menggunakan *google drive*, fasilitas *office* untuk membuat dokumen, *spreadsheet*, atau presentasi ini dapat digunakan dengan baik oleh peserta dengan penyimpanan bahan ajar atau keperluan yang lainnya di dalam *cloud*.

*Cloud computing* saat ini sedang ada di masa awal perkembangannya Di masa depan, mungkin akan semakin banyak layanan aplikasi menarik yang bisa digunakan. Dan, penggunaannya tidak melulu monopoli perusahaan besar. Anda pun bisa memanfaatkan *cloud computing* dari ruang lingkup paling kecil, yaitu keluarga (Wahana K. 2011).

Keluarga di jaman sekarang tidak hanya berkomunikasi dan berkolaborasi secara tradisional. Di jaman IT sekarang ini, *cloud computing* juga bisa dimanfaatkan oleh keluarga untuk meningkatkan komunikasi dari kolaborasi antar anggota keluarga (Wahana K. 2011).

Dengan *cloud computing*, anggota keluarga dapat dapat dengan mudah berkomunikasi via email. Jadi anggota keluarga yang tempat tinggalnya berjauhan bisa saling berkomunikasi dengan mudah dengan memanfaatkan berbagai layanan web mail yang bersifat gratis. Yang harus disiapkan adalah koneksi internet sehingga semua anggota keluarga bisa mengakses email dimanapun dan kapanpun (Wahana K. 2011).

Mekanisme akses ke *cloud computing* “mungkin” dapat dijalankan secara beraneka ragam, mulai dari akses standar LAN maupun intranet dengan sedikit aplikasi agen atau klien sampai pada akses extranet dan internet melalui browser yang terhubung ke sebuah portal aplikasi dari penyedia layanan *cloud computing*. Protokol aplikasi yang digunakan pun dapat beragam. Akan tetapi, hal ini tidaklah terlalu signifikan bila dilihat dari sisi pengguna akhir (baca: transparan), dimana pengguna akhir cukup mengetahui bagaimana cara mengakses dan mempergunakan jasa layanan yang terdapat pada *cloud computing* (Onno W. P. 2012).

Terdapat beberapa perangkat keras yang digunakan pada objek pengabdian, diantaranya adalah sebuah laptop atau hp, dan beberapa koneksi internet. Khususnya pada penggunaan *Google Apps (Google Drive)* dari seluruh perangkat *cloud* tersebut yang paling banyak diimplementasikan penggunaan *google cloud*. Penggunaan hp atau laptop tidak memiliki batasan spesifikasi khusus. Hal tersebut dikarenakan

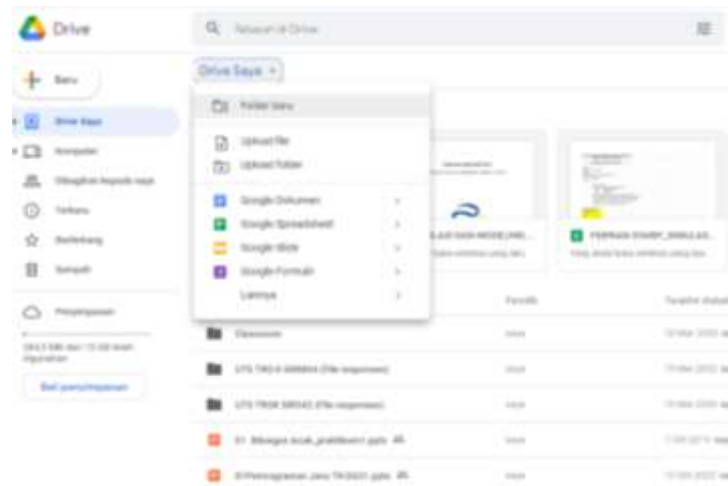
*cloud computing* bekerja menggunakan fasilitas internet dan komputer saat ini seluruhnya sudah mendukung fasilitas *cloud*. Perangkat lunak yang dibutuhkan yakni aplikasi *google drive*.

Berikut merupakan pembahasan materi dari hasil pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan:

1. Hasil dari pelatihan tentang penggunaan *cloud computing* penyimpanan data pada *drive* yang akan digunakan, berdasarkan pengabdian yang telah dilakukan oleh tim, peserta telah memiliki pengetahuan tentang teknologi yang ada pada saat ini.
2. Hasil dari pembinaan tentang cara menggunakan *cloud computing* penyimpanan data pada *drive*. Peserta mampu membuat, menyimpan, dan memindahkan file-file pada *drive*.
3. Hasil dari pembinaan peserta dapat mengupload beberapa file dokumen lainnya dan juga peserta dapat mengetahui fitur-fitur yang ada.

Saat ini selain memiliki kemampuan dalam mengetahui dan menggunakan aplikasi *drive* peserta dapat menggunakan aplikasi *drive* sebagai penyimpanan data-data.

Setelah tim pengabdian memberikan materi yang berkaitan dengan penyimpanan data pada *drive* maka peserta pelatihan dianggap mengerti dan sudah bisa menggunakan aplikasi *google drive*.



Gambar 3. Menunjukkan Pemilihan Upload Dokumen di *Drive*



Gambar 4. Hasil File yang Terupload di Google Drive

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Para peserta bisa memanfaatkan teknologi *cloud computing* khususnya dalam pengelolaan data (penyimpanan data) pada *drive*.
2. Pemanfaatan *cloud computing* sebagai alat bantu dalam pengelola penyimpanan data yang bisa diakses dimanapun.
3. Dengan pelatihan pemanfaatan teknologi *cloud computing* sebagai media penyimpanan data pada *drive* diharapkan dapat membantu dan mempermudah serta meningkatkan pengetahuan mengenai teknologi, agar dapat mempermudah menjalankan tugasnya. Pelatihan yang dilakukan saat ini agar dapat di pantau hasilnya, peserta yang menjadi objek pencapaian setelah tim melaksanakan kegiatan pelatihan. Tidak hanya itu peserta bisa menanyakan hal-hal yang tidak diketahuinya kepada tim yang sesuai dengan kompetensi tim dalam kegiatan pelatihan.

Saran yang dapat diberikan bagi peserta disarankan untuk berpartisipasi dalam pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan bidangnya utamanya mengenai pendidikan karakter, sehingga dapat mengembangkan kompetensinya.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I., Destiawati, F., & Dhika, H. (2019). Perbandingan Cloud Computing Microsoft Onedrive, Dropbox, dan Google drive. 12(58), 20–27.
- Al Azhar, Muhammad Fahmi. (2013). Pengertian Cloud Computing dan Perkembangannya. Diakses 19 Maret 2013 dari <http://azuharu.net/grid-computing/pengertian-cloud-computing-danperkembangannya/>.
- Apriyanti, M. E., Raden, A. Z. M., & Rukiah, Y. (2018). Membuat Bahan Ajar dengan Teknik Transfer Laser Print bagi Guru-guru. Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(01), 20. <http://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v1i01.2357>
- Budiyanto, A. (2012). Pengantar Cloud Computing. Komunitas Cloud Computing Indonesia.
- Christiani L. 2018. Peluang dan Tantangan Penerapan Cloud Computing (Komputasi Awan) Sebagai Solusi Automasi Kerjasama Antar Perpustakaan: Semarang: Undip. ISSN: 2598-3040. Volume 2 (1).
- Dedy. S. A. (2017). The Power of Owncloud membangun dan mengelola sendiri Teknologi Cloud di Lingkungan Anda, 1. ANDI. Yogyakarta.
- Destiawati, F., Dhika, H., & Purnama, J. (2019). Perbandingan Cloud Computing Microsoft Onedrive, Dropbox, dan Google drive. (58).
- Disurya, R., Sardana, L., & Husnulwati, S. (2019). Sosialisasi Praktik dan Perlindungan Pengguna Internet di Sma Negeri 1 Sungai Liat. Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat, 02(02), 167–175
- Effendi R. 2016. Penerapan Teknologi Cloud Computing di Universitas (Studi Kasus: Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bayangkara Jakarta): Jakarta: Universitas Bunda Mulia. ISSN: 1979-1496. Volume 12 Nomor 1.
- Elcom. (2012). Cloud Computing Aplikasi berbasis Web yang mengubah cara kerja dan kolaborasi anda secara Online. 1. ANDI. Yogyakarta.
- Ginting M. 2018. Pemanfaatan Cloud Computing Pada Aplikasi E-Learning: Medan: Unika. ISSN: 2548-1916. Volume 03 Nomor 1.
- Hartanto W. Cloud Computing dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran: FKIP UNEJ.
- Ismawan, F., Irfansyah, P., & Apriyani, D. D. (2019). Pengoptimalan Cloud Storage – Google Drive sebagai Media Pembelajaran untuk Guru SMP dan SMA. Jurnal PkM Pengabdian



Kepada Masyarakat, 1(01),61. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v1i01.2362>

National Institute of Science and Technology. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing.

Onno W. P. (2012). Membuat sendiri Cloud Computing Server menggunakan Open Source. 1. ANDI. Yogyakarta.

Setya, O., & Puspasari, D. (2015). Penggunaan Aplikasi Google Drive Sebagai Penunjang. Ilmu Sosial, 15.

Tutang. 2014. Sistem Operasi Cloud Computing dengan Windows Azure. 1. ANDI. Yogyakarta.

Wahana K. (2011). Kupas tuntas bermacam Aplikasi generasi Cloud Computing. 1. ANDI. Yogyakarta.