

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING SEBAGAI MEDIA PENYIMPANAN DATA

**Harry Dhika, Triyani Akhirina, Dewi Mustari, Fitriana Destiawati**

Informatika, Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Raya Tengah no.80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur, Indonesia

### Abstrak

Pengetahuan tentang *cloud computing* dapat memberikan informasi yang lebih tentang definisi, arsitektur dan model-model *delivery service* yang dimilikinya. Isu dari *cloud computing* saat ini adalah efisiensi dan kelincuhan dari sistem yang dimilikinya. Oleh sebab itu penggunaan *cloud computing* sangatlah penting terutama untuk menyimpan data-data yang sangat penting dengan keamanan yang sangat baik. Tujuan dari kegiatan ini yakni untuk memberikan pengetahuan mengenai manfaat dasar teknologi *cloud computing* bagi para guru, juga pentingnya dalam pekerjaan sehari-hari dalam kegiatan belajar mengajar. Hasil dari penelitian ini adalah tercapainya tujuan dengan melihat dan terus melakukan pemantauan terhadap para guru bahwa guru telah berhasil menggunakan *cloud computing* dalam pembelajaran didalam kelas. Dalam penggunaan *cloud* hingga saat ini guru telah terbiasa dan tidak mengalami kesulitan.

Kata Kunci : Teknologi, Cloud Computing, Guru, Sekolah Dasar

### Abstract

*Knowledge of cloud computing can provide more information about the definition, architecture and delivery service models that it has. The issue of cloud computing today is the efficiency and agility of its systems. Therefore the use of cloud computing is very important especially for storing very important data with very good security. The purpose of this activity is to provide knowledge about the basic benefits of cloud computing technology for teachers, as well as the importance of daily work in teaching and learning activities. The results of this study are the achievement of objectives by seeing and continuing to monitor the teachers that teachers have successfully used cloud computing in learning in the classroom. In the use of the cloud until now the teacher has become accustomed and has no difficulty.*

*Keywords: Technology, Cloud Computing, Teachers, Primary Schools*

*Correspondence author: Harry Dhika, dhikatr@yahoo.com, Depok, Indonesia*



*This work is licensed under a CC-BY-NC*

## 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*, *google drive* ataupun *dropbox*. 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*, *google drive* atau *dropbox*.

Dukungan *cloud computing* atau *cloud storage* (Ismawan, Irfansyah, & Apriyani, 2019) dapat memberikan kemudahan dalam proses kegiatan pembelajaran di sekolah. Dengan kondisi keterbatasan perangkat yang sekolah miliki sehingga membutuhkan storage diluar hal tersebut.

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 kemananan yang sangat baik. Penyimpanan data dengan menggunakan media penyimpanan biasa tentunya memiliki kekurangan terutama jika alat yang digunakan sebagai penyimpanan data rusak atau pun hilang sedangkan media penyimpanan menggunakan media *cloud computing* 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). Guru membutuhkan penyegaran pengetahuan seiring berkembangnya zaman dan memasuki revolusi industri 4.0. sehingga guru dapat mentransfer pengetahuan dengan baik (Apriyanti, Raden, & Rukiah, 2018).

Guru merupakan pilar utama dalam pendidikan, oleh karenanya guru menjadi tumpuan sekaligus ujung tombak bagi pendidikan untuk anak.

Permasalahannya adalah kurangnya pengetahuan para guru mengenai teknologi *cloud computing* sedangkan guru dituntut untuk terus belajar khususnya, 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).

## METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan masalah yang dihadapi, maka langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan sasaran bagi kegiatan ini maka diadakan pendekatan kepada instansi terkait yaitu Sekolah Dasar Negeri Lenteng Agung Wilayah IV Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan. melalui pelatihan berupa penjelasan atau uraian mengenai penggunaan teknologi *cloud computing* sebagai media penyimpanan data. Kegiatan tersebut bertujuan memberikan pengarahan dan cara penggunaan *cloud computing* untuk kegiatan sehari-hari (pekerjaan) kepada guru mengenai pentingnya penggunaan *cloud computing* untuk menunjang pekerjaan dalam penyimpanan data. Pelatihan ini akan dibimbing oleh tim pelaksana staf pengajar dari Jurusan Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

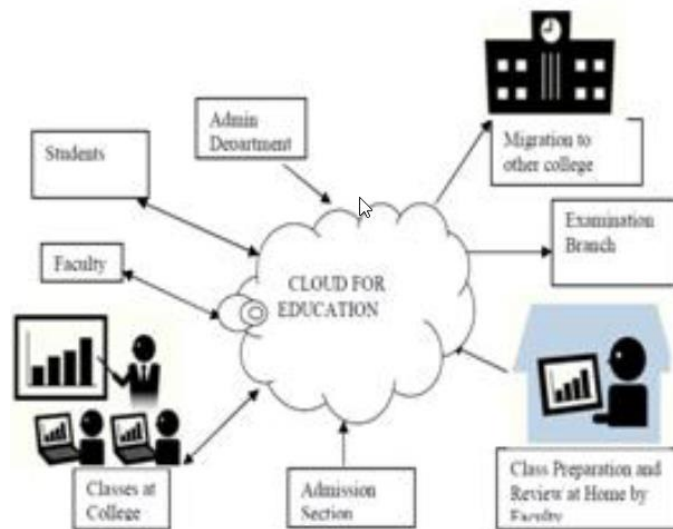
Dengan adanya perkembangan teknologi serta layanan pada *cloud computing* khususnya untuk penyimpanan data, dunia pendidikan khususnya yaitu Sekolah Dasar Negeri Lenteng Agung Wilayah IV Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan, harus siap dan berani dalam memanfaatkan teknologi *cloud computing*. Secara nyata saat ini perkembangan teknologi komputasi sudah semakin *compact* dan *mobile* (mobile phone, tablet, ultramobile), dimana pengguna dapat memanfaatkan teknologi tersebut dimana saja dan kapan saja. Perangkat *mobile phone* dan tablet saat ini sudah menjadi bagian dari keseharian dari pada penggunaannya, demikian pula dengan para guru. Cloud computing telah banyak diadopsi oleh berbagai sektor industri termasuk dalam sektor pendidikan.

Pentingnya *cloud computing* karena keuntungannya yang dapat diakses oleh perangkat manapun yang dimiliki. Seperti pada handset, tablet, atau pada komputer sekolah (Raziq & Marlina, 2018).

Keuntungan yang didapatkan dari teknologi terbaru saat ini dapat membantu penyelesaian tantangan – tantangan yang umum terjadi.

1. Sekolah dapat membuka infrastruktur teknologi untuk keperluan, minimal penyimpanan data yang berkaitan dengan pengajaran ataupun yang lainnya untuk kemajuan Sekolah Dasar Negeri Lenteng Agung Wilayah IV Kecamatan Jagakarsa,
2. Efisiensi dari *cloud computing* dapat membantu Sekolah dalam mengimbangi pertumbuhan kebutuhan sumber daya dan biaya pada sumber energi,
3. *Cloud computing* melepaskan institusi dari manajemen data, memastikan bahwa pengguna selalu memiliki dokumen terbaru dan mengurangi biaya,
4. *Cloud computing* menawarkan perangkat online dan menyediakan layanan komunikasi yang aman serta kemampuan kolaborasi,
5. *Cloud computing* memungkinkan guru dan siswa untuk mengakses, menyebarkan, dan mempublikasikan dokumen, kalender kelas atau halaman web.

Dengan diadakannya pelatihan ini, diharapkan para guru bisa memanfaatkan teknologi *cloud computing* dalam pekerjaannya sehari - hari. Untuk meningkatkan pengetahuan dan sumber daya yang dimiliki oleh setiap guru terutama dalam pengelolaan data pengajaran.



Gambar 1. Manfaat Cloud Computing dalam Pendidikan (Aryotejo, Widiastuti, & Kristiyanto, 2018)



Gambar 2. Studi Pendahuluan, Ketua Tim Pengabdian dengan Wakil Kepala Sekolah SD Negeri Lenteng Agung



Gambar 3. Antusias Para Guru dalam Mengikuti Pelatihan Cloud Computing untuk mendukung Pembelajaran di Sekolah



Gambar 4. Paparan Kegiatan Dilakukan Oleh Ibu Fitriana Destiawati

## **SIMPULAN**

Dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan oleh tim dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Para Guru di Sekolah Dasar Negeri Lenteng Agung Wilayah IV Kecamatan Jagakarsa, bisa memanfaatkan teknologi *cloud computing* khususnya dalam pengelolaan data (penyimpanan data).
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 diharapkan dapat membantu dan mempermudah serta meningkatkan pengetahuan mengenai teknologi, agar dapat mempermudah menjalankan tugasnya sebagai guru.

Pengabdian masyarakat yang dilakukan saat ini agar dapat di pantau hasilnya, guru yang menjadi objek pencapaian setelah tim melaksanakan pengabdian masyarakat. Tidak hanya itu guru bisa menanyakan hal-hal yang tidak di ketahuinya kepada tim yang sesuai dengan kompetensi tim pengabdian masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Aryotejo, G., Widiastuti, S., & Kristiyanto, D. Y. (2018). *Pemanfaatan Cloud Computing sebagai Software as a Service Dalam Upaya Peningkatan Kompetensi Teknologi Informasi Guru dan Sistem Tata Kelola PAUD Dablin V Semarang Utilization of Cloud Computing as Software as a Service in Efforts to Improve Information Te. 1*, 633–640. Retrieved from <http://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/35/35>
- Destiwati, 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.
- 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>
- Pramusinto, H., Murniawaty, I., Purasani, H. N., & Suryani, N. (2019). Pengembangan Kompetensi Menulis Artikel Hasil PTK Guru Ekonomi SMA Kabupaten Semarang. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(01), 14. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v2i01.2933>
- Raziq, A., & Marlina, E. (2018). Pengelolaan Data Penelitian berbasis Komputasi Awan. *SoSDict : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–5. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jlatihan/article/view/5851/2830>
- Setya, O., & Puspasari, D. (2015). Penggunaan Aplikasi Google Drive Sebagai Penunjang. *Ilmu Sosial*, 15.
- Zulfa, M. I., Fadli, A., & Ramadhani, Y. (2017). Model Infrastruktur dan Manajemen Platform Server Berbasis Cloud Computing. *Jurnal Infotel*, 9(4), 394. <https://doi.org/10.20895/infotel.v9i4.2>