

## PENGENALAN KONSEP CLOUD COMPUTING BAGI SISWA SMK NEGERI 8 KAB TANGERANG

Aprilio Ardianto<sup>1</sup>, Alif Aulia Harun<sup>2</sup>, Bagus Dwi Saputro<sup>3</sup>, Dwi Susilo<sup>4</sup>, Maria Putri Arisanti<sup>5</sup>, Muhammad Jundi Fadhlurohman, Rifqi Rizhansyah<sup>7</sup>, Suity<sup>8</sup>, Muhamad Rosdiana<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

E-mail : <sup>1\*</sup>[aprilio.ardianto@gmail.com](mailto:aprilio.ardianto@gmail.com), <sup>2</sup>[alifaulia54@gmail.com](mailto:alifaulia54@gmail.com), <sup>3</sup>[madewithbagus@gmail.com](mailto:madewithbagus@gmail.com), <sup>4</sup>[susilodwi736@gmail.com](mailto:susilodwi736@gmail.com), <sup>5</sup>[putriarisanti99@gmail.com](mailto:putriarisanti99@gmail.com), <sup>6</sup>[muhammadjundi76@gmail.com](mailto:muhammadjundi76@gmail.com), <sup>7</sup>[rzhansyah@gmail.com](mailto:rzhansyah@gmail.com), <sup>8</sup>[suitynischlani@gmail.com](mailto:suitynischlani@gmail.com), <sup>9</sup>[dosen02354@unpam.ac.id](mailto:dosen02354@unpam.ac.id)

**Abstrak** – Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan kegiatan sosial yang mencakup upaya-upaya peningkatan pengetahuan. Pada kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan dan mendidik siswa SMK Negeri 8 Kabupaten Tangerang tentang konsep dan aplikasi cloud computing. Dalam era digital saat ini, pemahaman tentang cloud computing sangat penting, terutama bagi generasi muda yang akan menjadi pemimpin masa depan dalam teknologi informasi. Melalui PKM ini, siswa akan diajarkan tentang dasar-dasar cloud computing, manfaatnya, dan bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam belajar. Selain itu, siswa juga akan diberikan gambaran implementasi tentang penggunaan berbagai aplikasi berbasis cloud. Diharapkan melalui PKM ini, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat mereka gunakan untuk mempersiapkan diri mereka dalam menghadapi dunia kerja di era digital.

**Kata Kunci:** Cloud Computing, Teknologi, Pengabdian Kepada Masyarakat

**Abstract** – Community Service activities is a social activity that includes efforts to increase knowledge. This activity aims to introduce and educate students of SMK Negeri 8, Tangerang Regency about the concept and applications of cloud computing. In today's digital era, understanding cloud computing is crucial, especially for the younger generation who will be future leaders in information technology. Through this Community Service Activities, students will be taught about the basics of cloud computing, its benefits, and how this technology can be used to enhance efficiency and productivity in learning. In addition, students will also be given an overview of the implementation of various cloud-based applications. It is hoped that through this Community Service Activities, students will not only gain theoretical knowledge but also practical skills that they can use to prepare themselves for the world of work in the digital era.

**Key Words:** Cloud Computing, Technology, Community Services

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan landasan utama bagi pembentukan karakter dan kemampuan generasi muda, sehingga peran sekolah menjadi krusial dalam menyediakan lingkungan pembelajaran yang efektif. Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi menjadi unsur integral dalam mendukung proses pendidikan, dan Cloud Computing muncul sebagai salah satu inovasi yang membawa dampak signifikan. Terutama bagi SMKN 8 Kabupaten Tangerang, pemahaman mendalam terhadap konsep Cloud Computing menjadi langkah strategis untuk mempersiapkan para siswa sebagai penerus bangsa dalam menghadapi era digital yang terus berkembang.

Cloud Computing, atau komputasi awan, tidak hanya sekadar istilah teknologi, tetapi merupakan fondasi bagi transformasi pendidikan. Dalam konteks pendidikan, terdapat beberapa jenis layanan Cloud Computing yang dapat memperkaya pengalaman belajar, antara lain:

1. Software as a Service (SaaS): Layanan ini memberikan akses ke aplikasi perangkat lunak melalui internet. Contoh dalam pendidikan dapat mencakup platform pembelajaran daring, manajemen siswa, atau alat kolaborasi.
2. Infrastructure as a Service (IaaS): Menyediakan akses virtual ke infrastruktur komputasi, seperti server, penyimpanan, dan jaringan. Penerapan ini dapat membantu sekolah dalam menyimpan dan mengelola data secara efisien.

3. Platform as a Service (PaaS): Memberikan lingkungan pengembangan yang terkelola untuk aplikasi. Dalam konteks pendidikan, PaaS dapat mendukung pengembangan dan pengelolaan aplikasi edukatif.

Salah satu aspek penting dari penerapan Cloud Computing di dunia pendidikan adalah pada sistem perpustakaan. Dengan ketersediaan infrastruktur vendor, perangkat lunak berbasis web, dan dukungan browser yang umum digunakan, Cloud Computing memberikan modal awal yang solid untuk meningkatkan layanan perpustakaan. Namun, seperti halnya setiap inovasi, tantangan pun muncul, terutama terkait manajemen sumber daya manusia (SDM) yang harus mampu mengelola dan mengoptimalkan sistem perpustakaan yang mengadopsi teknologi Cloud Computing.

Pentingnya kerjasama, baik di internal perpustakaan maupun dengan dukungan pemerintah dan perusahaan teknologi informasi dan komunikasi, menjadi kunci dalam mengatasi tantangan tersebut. Investasi dalam pengembangan Cloud Computing tidak hanya melibatkan aspek teknis, tetapi juga melibatkan pengembangan SDM yang mampu mengelola dan memanfaatkan potensi penuh teknologi ini.

Namun, seperti halnya evolusi teknologi, Cloud Computing juga tidak lepas dari berbagai tantangan keamanan, seperti serangan jaringan tradisional seperti IP Spoofing, Distributed Denial of Service (DDoS), Flooding, dan DNS Poisoning. Oleh karena itu, pemahaman dan langkah-langkah mitigasi risiko menjadi bagian integral dari penerapan Cloud Computing di lingkungan pendidikan.

Dengan pemahaman yang mendalam terhadap konsep Cloud Computing, SMKN 8 Kabupaten Tangerang dapat memberikan bekal yang lebih baik kepada siswa-siswinya, menjadikan mereka siap menghadapi tuntutan masa depan yang semakin terkoneksi dan terdigitalisasi.

## **2 METODE PELAKSANAAN**

### **2.1. Tahap Kegiatan**

Metode pedagogis digunakan dalam kegiatan ini karena sebagian besar peserta sudah memiliki pemahaman dasar tentang topik yang dibahas, yaitu konsep cloud computing. Berikut adalah langkah-langkah yang akan diambil dalam kegiatan ini:

#### **A. Tahapan Pra Kegiatan**

Tahapan-tahapan awal yang dilakukan dalam kegiatan ini meliputi

- 1) Survei awal, tahapan ini dilakukan survei ke lokasi penyuluhan yang berlokasi di SMK Negeri 8 Kabupaten Tangerang. Jl. Sarwani No. 10, Tipar Raya, Kec. Jambe Kab.Tangerang, Banten 15720
- 2) Setelah survei, ditetapkan lokasi pelaksanaan dan sasaran peserta.
- 3) Penyusunan bahan dan juga materi pelatihan yang meliputi slide persentasi oleh tim untuk peserta kegiatan.

#### **B. Tahapan Pelaksanaan**

Tahapan ini akan diberi pemahaman kepada peserta kegiatan tentang Konsep Cloud Computing. Penyuluhan dilaksanakan dengan metode sebagai berikut :

##### **1) Sosialisasi**

Metode ini dipilih guna memberikan penjelasan tentang materi Konsep Cloud Computing dan gambaran apa saja Cloud Computing tersebut.

##### **2) Diskusi dan Tanya Jawab**

Metode ini digunakan agar dapat memberikan kilas balik kepada peserta kegiatan tentang materi yang baru saja dijelaskan oleh tim dan merangsang daya pikir

peserta untuk menceritakan pengalaman dan pengetahuannya di dalam Cloud Computing.

### C. Tahapan Pasca Kegiatan

Pada tahap ini akan disusun laporan dari hasil kegiatan yang telah didapatkan dari peserta untuk mempertanggung jawabkan dari kegiatan dan untuk keperluan publikasi.

## 2.2. Rounddown Acara

Hari/Tanggal : Kamis, 23 November 2023

Lokasi : SMKN 8 Kabupaten Tangerang

Waktu	Kegiatan	Keterangan
07:45-08:00	Persiapan Sosialisasi	Panitia
08:00-08:10	Pembukaan dan Sambutan	Perwakilan dosen, guru, dan ketua pelaksana
08:10-09:15	Materi “Pengenalan Konsep Cloud Computing”	Pemateri
09:15-09:45	Diskusi, Tanya Jawab dan Pembagian Hadiah	Moderator
09:45-09:55	Pembagian Souvenir	Panitia
09:55-10:15	Penutup dan Sesi Foto Bersama	Ketua pelaksana, dan seksi dokumentasi

Tabell. Rundown Acara

## 2.3. Susunan Panitia

Adapun Susunan Kepanitiaan dalam kegiatan PKM ini sebagai berikut:

1. Ketua pelaksana : - Aprilio Ardianto
2. Pemateri : - Muhammad Jundi  
- Dwi Susilo
3. Games dan Quiz : - Suity  
- Maria Putri Arisanti
4. Dokumentasi : - Rifqi Rizhansyah  
- Bagus Dwi Saputro
5. Moderator : - Alif Aulia Harun

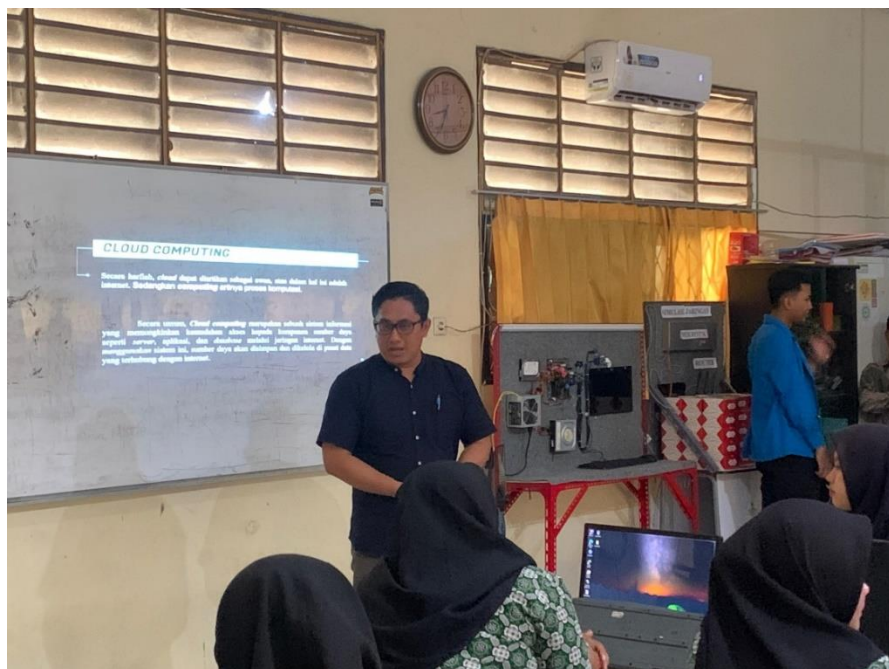
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM yang telah dilaksanakan dengan memberikan materi tentang Pengenalan Konsep *cloud computing* Bagi Siswa SMKN 8 Kabupaten Tangerang. Kegiatan ini juga didampingi oleh Tim PkM yang berasal dari Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang yang memberikan pemaparan materi tentang Konsep sebuah *cloud computing* pada era perkembangan digital saat ini. Hal ini menjadi bagian penting agar para generasi muda khususnya lulusan SMK siap menghadapi dunia industri yang akan datang nantinya.

Kegiatan PkM ini berjalan dengan lancar dan sesuai dengan yang direncanakan yaitu mulai dari pembukaan, sambutan-sambutan, pemaparan materi, sesi Quiz atau tanya jawab serta penutup. Diharapkan setelah kegiatan ini para Siswa/Siswi SMKN 8 Kabupaten Tangerang dapat memanfaatkan teknologi *cloud computing* ini dalam kehidupan sehari-hari untuk menambah pengetahuan serta pemahaman tentang *cloud computing*



Gambar 1. Sambutan Oleh Ketua PkM



Gambar 2. Sambutan Oleh Kepala Jurusan  
TKJ SMKN 8 Kabupaten Tangerang



Gambar 3. Antusias Para Peserta saat Penyampaian Materi



Gambar 4. Sesi foto bersama Guru dan Siswa SMKN 8 Kabupaten Tangerang

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan di SMKN 8 Kabupaten Tangerang dengan judul "Pengenalan Konsep Cloud Computing bagi Siswa SMKN 8 Kabupaten Tangerang" berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Materi yang disampaikan, terfokus pada konsep teknologi Cloud Computing dan jenis-jenisnya , memberikan dampak positif pada

pemahaman siswa. Respon positif juga terlihat dari sambutan baik yang diberikan oleh SMKN 8 Kabupaten Tangerang terhadap kegiatan PkM ini. Partisipasi aktif dari peserta dan guru pendamping, terutama dalam sesi tanya jawab, mencerminkan tingkat antusiasme yang tinggi terhadap materi yang disampaikan. Evaluasi yang diperoleh menunjukkan kebutuhan akan kegiatan sosialisasi berkelanjutan terkait ilmu pengetahuan dan teknologi di sekolah ini. Dalam rangka meningkatkan keberlanjutan PkM, diharapkan adanya pengembangan tema yang terintegrasi dan sesuai dengan bidang keilmuan, yang relevan dengan kebutuhan pasar tenaga kerja di industri IT. Langkah ini bertujuan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan teknologi yang sesuai dengan tuntutan pasar tenaga kerja masa kini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada:

1. Ketua LPPM Universitas Pamulang,
2. Dekan Universitas Pamulang,
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang,
4. Bapak Dosen Pembimbing Teknik Informatika Universitas Pamulang,
5. Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Pamulang,
6. Kepala Sekolah, Guru serta Siswa/Siswi SMK Negeri 8 Kabupaten Tangerang,

Kami berharap bahwa kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi semua pihak yang terlibat. Terima kasih

## REFERENSI

- Winarti, W., Samudra, Y., dan Hariansyah, O. (2022). *Pengenalan Teknologi Cloud Computing Untuk Mempercepat Digital Transformation Pada Smk Iptek Tangerang Selatan*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Information Technology, vol. 1, no. 2 hal. 1-6. [https://doi.org/10.33557/jpm\\_itech.v1i2.1862](https://doi.org/10.33557/jpm_itech.v1i2.1862)
- Dhika, H., Akhirina, T., Mustari, D., dan Destiawati, F. (2019). Pemanfaatan Teknologi Cloud Computing sebagai Media Penyimpanan Data. Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 2, no. 03, hal. 221-226. <http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v2i03.3144>
- 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 Dabin 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>
- Diana, D., Seprina, I., & Kunang, S. O. (2021). Pelatihan Manajemen Penyimpanan Online (Cloud Storage) pada Guru SMP Al-Hamidiyah Palembang. Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 6(4), 1259-1267. <https://doi.org/10.30653/002.202164.841>
- Christiani, L. (2018). Peluang dan Tantangan Penerapan Cloud Computing (Komputasi Awan) Sebagai Solusi Automasi Kerjasama Antar Perpustakaan. Anuva, 2(1), 43. <https://doi.org/10.14710/anuva.2.1.43-53>