

**OPTIMALISASI TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING DALAM MENINGKATKAN
EFISIENSI BELAJAR SISWA SMP ISLAM BAHRUL ULUM**

**OPTIMIZATION OF CLOUD COMPUTING TECHNOLOGY IN IMPROVING STUDENT
LEARNING EFFICIENCY OF BAHRUL ULUM ISLAMIC JUNIOR HIGH SCHOOL**

Jiyan Suhada^{1*}, Muhammad Yunus Rangkuti², Juli Gunawan³

^{1*,2,3} Universitas Pamulang, Tangerang Selatan,

^{1*}dosen03139@unpam.ac.id, ²dosen03156@unpam.ac.id, ³dosen03143@unpam.ac.id

Article History:

Received: April 25th, 2025

Revised: June 10th, 2025

Published: June 15th, 2025

Abstract: *The development of information technology has had a significant impact on the world of education, one of which is through the use of cloud computing. This technology allows flexible, efficient, and integrated learning access. This Community Service (PKM) activity aims to educate and implement the use of cloud computing for students and teachers at SMP Islam Bahrul Ulum. The activity methods include socialization, training, and assistance in using services such as Google Drive, Google Classroom, and OneDrive. The results of the activity showed an increase in students' and teachers' understanding of cloud technology as well as increased efficiency in accessing materials, completing assignments, and collaborating. This activity is expected to be the foundation for digital transformation in the learning system in the school environment.*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui pemanfaatan cloud computing. Teknologi ini memungkinkan akses pembelajaran secara fleksibel, efisien, dan terintegrasi. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mengedukasi dan mengimplementasikan pemanfaatan cloud computing bagi siswa dan guru di SMP Islam Bahrul Ulum. Metode kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan, serta pendampingan penggunaan layanan seperti Google Drive, Google Classroom, dan OneDrive. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dan guru terhadap teknologi cloud serta peningkatan efisiensi dalam mengakses materi, mengerjakan tugas, dan melakukan kolaborasi. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi fondasi transformasi digital dalam sistem pembelajaran di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: Cloud Computing, Efisiensi Belajar, Digital Learning, SMP, PKM.

PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, sistem pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas konvensional. Salah satu inovasi yang mendukung pembelajaran modern adalah penggunaan teknologi cloud computing, yang memungkinkan akses data dan aplikasi secara daring, kapan saja dan di mana saja. Namun, banyak sekolah, khususnya di tingkat menengah, belum secara maksimal memanfaatkan potensi teknologi ini dalam proses belajar-mengajar.

SMP Islam Bahrul Ulum merupakan salah satu sekolah yang tengah berupaya meningkatkan kualitas pembelajarannya dengan memanfaatkan teknologi informasi. Berdasarkan observasi awal, para siswa dan guru masih menghadapi kendala dalam penyimpanan materi, pengumpulan tugas, serta kolaborasi daring. Oleh karena itu, kegiatan PKM ini dilaksanakan sebagai bentuk kontribusi dosen Universitas Pamulang dalam membantu sekolah mengoptimalkan teknologi cloud computing guna meningkatkan efisiensi pembelajaran.

:

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga tahapan utama:

1. Sosialisasi

Pengenalan dasar konsep cloud computing, manfaatnya dalam dunia pendidikan, dan platform yang dapat digunakan oleh guru dan siswa.

2. Pelatihan

Praktik langsung penggunaan layanan cloud seperti:

- Google Drive untuk penyimpanan dan berbagi materi
- Google Classroom sebagai LMS sederhana untuk penugasan
- OneDrive sebagai alternatif penyimpanan berbasis Microsoft

3. Pendampingan

Sesi konsultasi dan evaluasi pelaksanaan kegiatan selama dua minggu pasca pelatihan, guna memastikan implementasi berjalan optimal.

Peserta kegiatan terdiri dari 5 guru dan 30 siswa kelas VII.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa:

- **Pemahaman peserta meningkat:** Sebanyak 85% peserta menyatakan lebih paham dan percaya diri menggunakan layanan cloud.
- **Efisiensi belajar meningkat:** Siswa lebih cepat mengakses materi, dan guru lebih mudah memantau tugas siswa.
- **Kolaborasi daring meningkat:** Penggunaan fitur komentar dan berbagi file mendukung diskusi yang aktif di luar jam pelajaran.

Untuk membahas yang di pahami peserta pada saat kegiatan berlangsung awalnya masih banyak yang belum mengetahui tentang adanya cloud computing yang mereka ketahui biasanya yaitu seperti google drive yang di mana tujuan dari platform tersebut memang masih bagian dari penyimpanan berbasis cloud, namun setelah nya kegiatan ini peserta mengetahui beberapa layanan dan konfigurasi sederhana dari platform yang menyediakan cloud computing, sehingga para peserta sangat antusias untuk mengikuti kegiatan ini sampai selesai.

Dalam efisiensi belajar yang sebenarnya pernah mereka alami di pada saat covid guru-guru sudah terbiasa menggunakan layanan seperti google classroom atau gmeet yang digunakan untuk pembelajaran daring, dengan kelebihan yang mereka dapati yaitu mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi khususnya di bidang Pendidikan namun tidak mengurangi keilmuan dasarnya walaupun menggunakan daring pembelajarannya dan juga memberikan penilaian secara realtime biasanya yang dapat di peroleh bagi siswa .

Dalam kolaborasi yang berjalan sebelumnya ini memang belum ada yang digunakan secara berkelanjutan namun setelahnya ada kegiatan PKM ini dapat memberikan wawasan yang update terkait kolaborasi yang mungkin lebih efektif untuk dijalankan, karna dengan adanya kolaborasi pada media yang di jadikan untuk sarana pembelajaran dapat di integrasikan di nilai-nilai peserta yang memenangkan di setiap semesteranya dapat di simpulkan di rapor para siswa nya .



Gambar 1



Gambar 2

Tantangan yang dihadapi antara lain keterbatasan perangkat dan koneksi internet, namun dapat diatasi dengan penggunaan layanan offline dan pembiasaan bertahap.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM dosen Universitas Pamulang ini berhasil mengoptimalkan pemanfaatan teknologi cloud computing di SMP Islam Bahrul Ulum. Teknologi ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi belajar, memudahkan akses materi, dan mendukung kolaborasi digital. Ke depannya, diharapkan sekolah dapat terus mengembangkannya.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Islam Bahrul Ulum yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh terhadap kegiatan ini. Terima kasih juga kepada tim pelaksana dan mahasiswa pendamping Universitas Pamulang atas kontribusinya.

DAFTAR REFERENSI

- Mell, P., & Grance, T. (2011). *The NIST Definition of Cloud Computing*. National Institute of Standards and Technology.
- Mulyadi, D. (2022). *Pemanfaatan Teknologi Cloud dalam Dunia Pendidikan*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 8(1), 45–56.
- Susanto, A., & Wahyuni, R. (2023). *Efektivitas Google Classroom dalam Pembelajaran Daring*. Jurnal Pendidikan Digital, 6(2), 112–120.
- Arifin, Z. (2021). *Transformasi Digital Sekolah Menengah Melalui Cloud Computing*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 9(3), 75–85.
- Pratama, R. & Sari, E. (2021). *Penggunaan Cloud Computing dalam Proses Pembelajaran Jarak Jauh di Sekolah Menengah*. Jurnal Abdimas Teknologi, 5(1), 33–40.
- Nurdin, M., & Hamzah, I. (2022). *Peran Google Workspace dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Digital, 7(1), 66–74.