

PEMANFAATAN PLATFORM GOOGLE CLOUD STORAGE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DAN INFORMASI DATA PADA SDN 01 LEMAHTAMBA CIREBON

Rayung Wulan¹⁾, Agus Riyanto²⁾, Mei Lestari³⁾, Ni Wayan Parwati Septiani⁴⁾

^{1,2,3,4} Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak

Penyelenggaraan Pembelajaran di pascapandemi COVID-19 di wilayah Jawa Barat memasuki pola pembelajaran implementasi kurikulum merdeka dengan model *blended learning*, sebagai salah satu langkah yang digunakan dalam pembelajaran saat ini dengan memanfaatkan salah satu fitur yang ada dan mudah digunakan oleh guru dan siswa. Memanfaatkan platform Google Cloud dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran dan mempermudah informasi yang dibutuhkan guru dan siswa. Tujuan penyuluhan ini untuk memanfaatkan Platform Google Storage karena dianggap mudah digunakan dalam proses pembelajaran dan menyimpan data dan informasi. Google Cloud Platform merupakan platform layanan yang saat pandemi covid 19 ini banyak digunakan sebagai salah satu lokasi 'hosting' dengan menggunakan bantuan server dari penyedia layanan Google. Platform Cloud Storage merupakan media penyimpanan file berbasis virtual atau masyarakat menyebutnya dengan digital yang hanya mengandalkan koneksi jaringan internet dalam pengaksesan data yang akan digunakan. Selain itu juga karena seluruh data yang disimpan ke dalam server, keamanannya datanya pun lebih terjamin dan minim dari kehilangan. SDN 01 Lemahtamba memanfaatkan platform google storage sebagai media pembelajaran dan informasi saat kondisi dan pascapandemi covid 19 dengan mudah dan aman dalam pengoperasiannya dikalangan guru dan siswa.

Kata Kunci: Google cloud Storage, Media pembelajaran, Informasi, SDN 01 Lemahtamba.

Abstract

Implementation of learning during the COVID-19 pandemic in the West Java region has entered the pattern of implementing independent curriculum learning with a blended learning model, as one of the steps used in current learning by utilizing one of the existing features that is easy to use by teachers and students. Utilizing the Google cloud platform can help teachers and students in learning and facilitate the information that teachers and students need. The aim of this counseling is to utilize the Google Storage Platform because it is considered easy to use in the learning process and storing data and information. Google Cloud Platform is a service platform that was widely used during the Covid-19 pandemic as a 'hosting' location using servers from Google service providers. The Cloud Storage Platform is a virtual-based file storage medium or what people call digital which only relies on an internet network connection to access the data to be used. Apart from that, because all data is stored on the server, data security is guaranteed and there is minimal loss. SDN 01 Lemahtamba utilizes the Google Storage platform as a learning and information medium during and after the Covid 19 pandemic, easily and safely in operation among teachers and students.

Keyword: Google cloud Storage, Learning media, Information, SDN 01 Lemahtamba

Correspondence author: Rayung Wulan, utha2578@gmail.com, Jakarta, Indonesia



This work is licensed under a CC-BY-NC

PENDAHULUAN

Pasca pandemi covid 19 saat ini dirasakan hampir diseluruh dunia, setelah presiden menetapkan bebas masker diakhir tahun, Desember 2022 membuat semua kegiatan berbasis virtual terus dilakukan sebagai alternatif pengganti kegiatan yang semestinya dilakukan dengan tatap muka dan bersama sama berkumpul diruangan atau tempat tertentu. Pola pembelajaran implementasi kurikulum merdeka menerapkan teknologi sebagai kebutuhan di dunia pendidikan. Alternatif lain yang terus di gunakan pasca pandemi covid saat ini dengan memanfaatkan berbagai macam fitur *platform* yang ada secara *online*. Berbagai macam platform menyajikan dengan pelayanan pelayanan yang terus bersaing antara satu dengan yang lainnya. Saat ini salah satu platform yang banyak digunakan di bidang pendidikan yaitu Google Cloud. Google merupakan salah satu dari sekian mesin pencari yang umum dan paling banyak digunakan diberbagai macam belahan dunia. Saat dan pasca pandemi covid 19 yang terus bergulir Lebih dari 75 persen informasi internet didapatkan lewat Google.

Dominasi Google inilah yang saat pandemi covid 19 ini membuat banyak orang yang menganggap Google sebagai satu-satunya mesin pencari di dunia virtual yang mudah digunakan. Google sebagai nomor satu mesin pencari ini dapat mengumpulkan data apapun tentang para penggunanya. Mulai dari data pribadi, kata kunci pencarian, ketertarikan pada isu tertentu, penggunaan aplikasi, hingga lokasi kapan dan dimana pun kita pergi. (Sebastian Moreno, 2021)

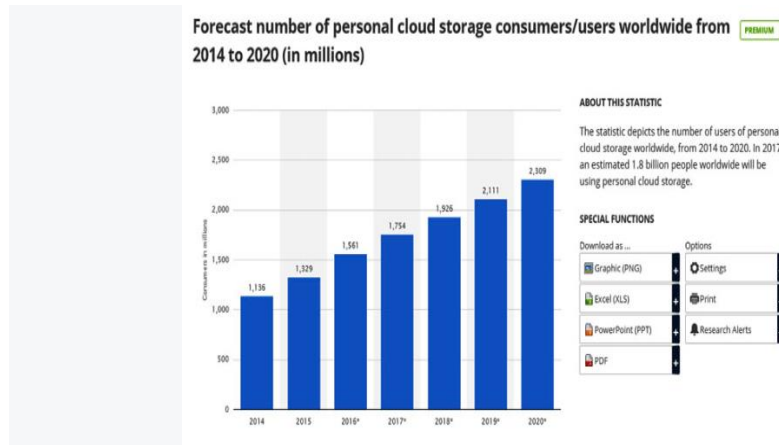
Google Cloud Platform merupakan platform salah satu produk layanan dari Google yang terdiri dari empat komponen utama dalam membangun aplikasi berbasis Cloud. Empat komponen utama dari *Google Cloud Platform*, antara lain terdiri dari layanan Google Computer Engine, *Google Cloud Storage*, *Google AppEngine* dan *Google BigQuery*. Saat Pandemi Covid 19 ini layanan *Google Cloud Platform* banyak sekali digunakan oleh sebagian perusahaan besar dalam membangun dan memberikan layanan di ruang lingkup enterprise atau secara global.

Cloud computing merupakan salah satu jaringan berbasis internet yang memungkinkan pengguna (*user*) dapat menjadikan media penyimpanan (*storage*) sebagai sumberdaya. (Hayes, 2008)

Google Cloud Platform merupakan platform layanan yang saat pandemi covid 19 ini banyak digunakan sebagai salah satu lokasi 'hosting' dengan menggunakan bantuan server dari penyedia layanan Google. Manfaat penggunaan *Google Drive* antara lain mengirim jenis file, tersinkronisasi pada folder komputer / laptop serta smartphone, melakukan perubahan menggunakan Google aplikasi seperti pengolah kata, presentasi dan form, memberikan hak akses, menyediakan ruang penyimpanan yang besar. (Ifan Prihandi, 2017)

Platform Google Cloud Storage sebagai salah satu layanan penyimpanan data dan merupakan produk dari Google untuk para Pengguna, Biasanya kita membutuhkan media penyimpanan dengan skala yang cukup besar untuk data-data kita, baik itu berupa video sharing, document sharing dan data lain sejenisnya. Agar dapat menggunakan berbagai macam layanan *Google Cloud Storage*. *Google AppEngine* merupakan layanan yang dapat digunakan untuk membangun sebuah aplikasi, biasanya aplikasi yang dibangun berbasis web atau umum dikenal dengan *WebApp*. Penggunaan *Google AppEngine* biasanya digunakan untuk membuat sebuah *website* yang berskala global maupun *enterprise* dibangun, serta untuk menjangkau pasaran dalam skala global. (Kathe L Santillo M.Ed, 2016)

Dengan menggunakan *Google cloud platform* tersebut *StartUp* dibangun dan dikembangkan untuk perbaikan lebih baik lagi dalam pencapaian target pangsa pasar maupun bisnis. *Google cloud platform* saat pandemi covid 19 ini diminati di semua negara belahan dunia berdasarkan hasil *forecast number* di dunia, berdasarkan hasil *forecast* gambar dibawah ini.



Gambar 1. Pengguna Cloud storage

Sumber: Mochammad James Advisor Indonesia Cloud 2017

Teknologi informasi sangat membantu dalam proses pembelajaran daring khususnya pada kondisi pandemic covid-19 saat ini . (Pakpahan & Fitriani, 2020). *Google Cloud Storage* merupakan layanan penyimpanan awan (*cloud storage*) yang disediakan perusahaan besar internasional *Google Cloud Platform* (GCP). Layanan ini memungkinkan pengguna untuk menyimpan dan mengelola berbagai jenis data secara aman, skalabel, dan terdistribusi di infrastruktur global Google.(Riyadi et al., 2023)

Berikut beberapa fitur dan kemampuan utama dari *Google Cloud Storage*:

1. **Skalabilitas:** Layanan ini dirancang untuk menangani volume data yang besar dengan kemampuan skalabilitas yang tinggi. Pengguna dapat menambah atau mengurangi kapasitas penyimpanan sesuai kebutuhan tanpa memerlukan perubahan infrastruktur.
2. **Durabilitas Tinggi:** Data yang disimpan di *Google Cloud Storage* dijaga dengan sangat baik melalui replikasi data otomatis di beberapa lokasi. Ini memastikan keamanan data dan ketersediaan yang tinggi.
3. **Keamanan:** *Google Cloud Storage* menawarkan berbagai fitur keamanan, termasuk enkripsi data dalam perjalanan (data yang dipindahkan antara pengguna dan penyimpanan) dan saat berada di penyimpanan. Selain itu, pengguna dapat mengontrol akses ke data menggunakan kebijakan akses berbasis peran (IAM) dan kunci enkripsi manajemen sendiri (*customer-managed encryption keys*).
4. **Kinerja Tinggi:** Layanan ini menawarkan kinerja tinggi dalam mengakses dan mengambil data, serta mendukung transfer data yang cepat.
5. **Integrasi:** *Google Cloud Storage* dapat diintegrasikan dengan layanan dan produk *Google Cloud Platform* lainnya, seperti *Google BigQuery*, *Google Cloud Compute Engine*, *Google Cloud Dataflow*, dan lain-lain.
6. **Fleksibilitas:** *Google Cloud Storage* mendukung berbagai jenis data, termasuk file, objek, dan arsip, serta menyediakan pilihan kelas penyimpanan yang berbeda sesuai dengan kebutuhan pengguna.

SDN 01 Lemahtamba saat pandemi covid saat ini mengalami kesulitan dalam mengkombinasikan media pembelajaran untuk informasi dan data dikarenakan

keterbatasan pengetahuan dan sulitnya jangkauan pertemuan yang terbatas saat pandemi covid 19 saat ini. Dengan adanya penyuluhan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dapat membantu sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh guru dan staff di SDN 01 Lemahtamba.

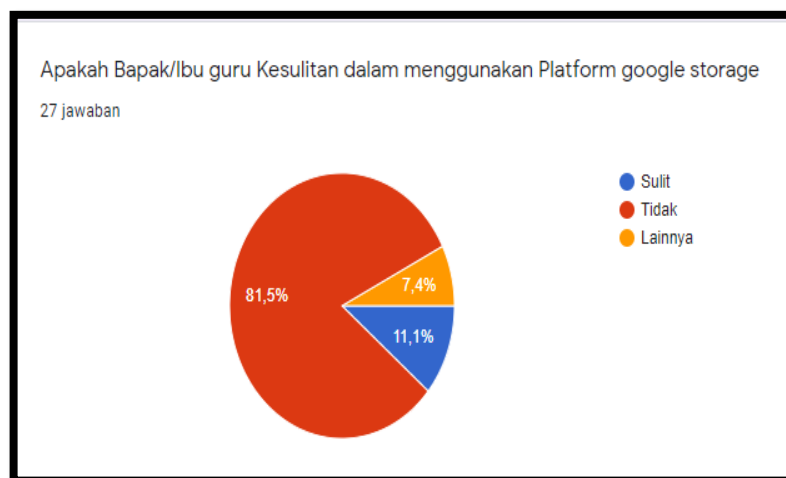
METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dengan pendekatan kualitatif untuk mendapatkan peta konsep pembelajaran pasca ditetapkan bebas covid 19 , online ataupun offline yang dilaksanakan di Sekolah Dasar tersebut.(Firman & Rahayu, 2020) Pembelajaran online yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan media-media pembelajaran yang dapat diakses menggunakan layanan internet

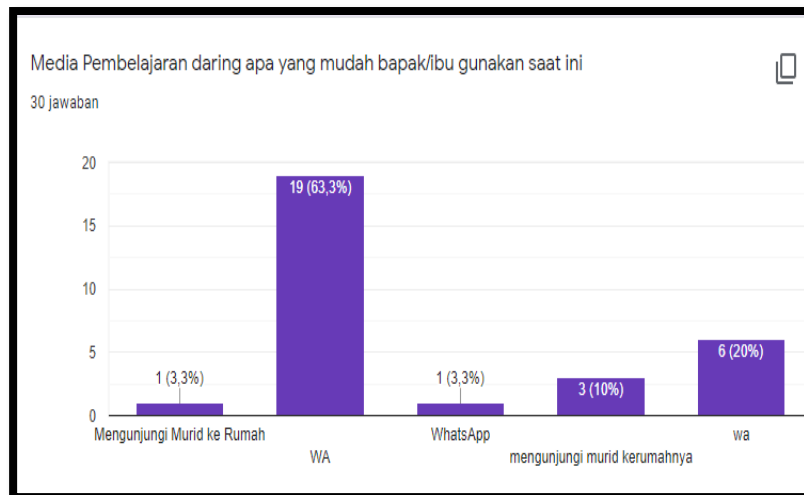
Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini antara lain:

1. Metode Survey

Suatu pendekatan atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi dari sampel populasi tertentu dengan tujuan melakukan analisis statistik atau evaluasi terhadap fenomena yang diamati. (Alqahtani, 2019). Metode ini dilakukan dengan melihat berdasarkan hasil kunjungan tim pengabdian masyarakat dan pengisian angket tentang google cloud platform oleh guru dan staff di SDN01 Lemahtamba. Metode pelatihan ini dilaksanakan dengan menerapkan protokol kesehatan dan sudah mendapatkan persetujuan dari pihak Sekolah dan lingkungan sekitar. Metode pelatihan ini diawali dengan pemaparan dan pemahaman tentang *platform google storage*, pengertian dan langkah langkah cepat dalam membuat link dengan *google form* yang akan digunakan para guru di SDN 01 Lemahtamba baik untuk absensi siswa, soal-soal ataupun data dan informasi lainnya. Sesi pelatihan ini dimulai dengan langkah cepat membuat link dengan *google form* untuk absensi siswa, para guru antusias sehingga langsung mencoba dan mengulangi dengan 2 kali langkah sudah dapat dengan mudah membuat link dengan *google form* untuk absensi siswa. Berikutnya pelatihan dalam membuat form untuk informasi atau data lainnya, para guru dan staff membuat form dengan memperhatikan tahap demi tahap dalam pembuatannya.



Gambar 2. Hasil Pengisian Platform Google Storage
Sumber: Dokumentasi Hasil Pengisian, Tim Abdimas 2022



Gambar 3. Prosentase hasil Pengisian Platform google
Sumber: Dokumentasi Hasil Pengisian, Tim Abdimas 2022

2. Metode Pelatihan dan evaluasi

Pelatihan dan evaluasi merujuk kepada serangkaian pendekatan dan teknik yang digunakan dalam proses merancang, memberikan, dan mengevaluasi program pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kinerja individu atau kelompok dalam suatu organisasi. (Susi & Yasir, 2021). Dalam metode pelatihan dan evaluasi ini para guru dan staff diminta membuat soal latihan dengan *google form* sebanyak 10 soal pilihan ganda dan 10 soal uraian disertai gambar dalam setiap soalnya, setelah selesai dapat dilihat berdasarkan linknya mulai dari ketepatan dan kecepatan waktu masing masing guru dan staf SDN 01 Lemahtamba. Dengan melihat hasil evaluasi sejauh mana pelatihan dan penyuluhan ini sangat berguna bagi para guru dan staff di SDN 01 Lemahtamba. Para guru dan staf sangat antusias sekali dalam mengerjakan soal soal yang diberikan oleh tim pengabdian masyarakat, pelatihan soal yang dibuat baik untuk informasi data siswa, absensi ataupun soal soal dengan menggunakan *google form*. Dilihat dari ketangkapan dan kecepatan waktu para guru dan staff SDN 01 Lemahtamba semuanya sangat baik sehingga memudahkan dalam pelaksanaannya.



Gambar 4. Pemaparan Materi Google form & Sesi Tanya
Sumber: Dokumentasi Hasil Pengisian, Tim Abdimas 2022

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan Pemanfaatan Platform Google Cloud Storage Sebagai Media Pembelajaran dan Informasi Data pada Sekolah SDN 1 LemahTamba Cirebon ini sangat bermanfaat untuk sekolah tersebut, terlebih untuk guru dan staff saat pandemi covid 19 saat ini yang memodelkan kombinasi hybrid model dalam pembelajarannya.

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat di SDN 01 Lemah tamba, penyuluhan ini sangat membantu untuk para guru dan staff di sekolah tersebut. Disini dapat dilihat berdasarkan dari pengisian angket oleh para guru dan staff di lingkungan sekolah SDN 01 Lemahtamba.

Mulai dari awal kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali pemaparan dan pengenalan *platform google storage* para guru dan staff mengetahui namun belum sepenuhnya mengerti dalam pengoperasian dan melihat sejauhmana kebutuhan untuk media pembelajaran dan informasi.

Pemaparan pemahaman tentang Platform Google Cloud Storage



Gambar 5 Evaluasi pembuatan link dengan google form & Diskusi hasil link yang telah dibuat
Sumber: Dokumentasi Hasil Pengisian, Tim Abdimas 2022

Materi Pemaparan berisi rangkaian tema ini biasanya dirancang sesuai waktu untuk menyampaikan pesan, konsep, serta pengetahuan bahwa media pembelajaran *google cloud* bisa dimanfaatkan dengan baik kepada seluruh peserta di sekolah SD Lemahtamba dengan cara tata cara jelas, terstruktur, dan mudah dipahami.

Materi pemaparan yang disajikan berupa berbagai format, termasuk teks tertulis, gambar, grafik, diagram, tabel, audio, dan video. Materi pemaparan dikemas dalam balutan pemahaman para peserta abdimas secara logis dan terurut agar peserta dapat mengikuti alur pemikiran serta pembahasan sesuai materi.

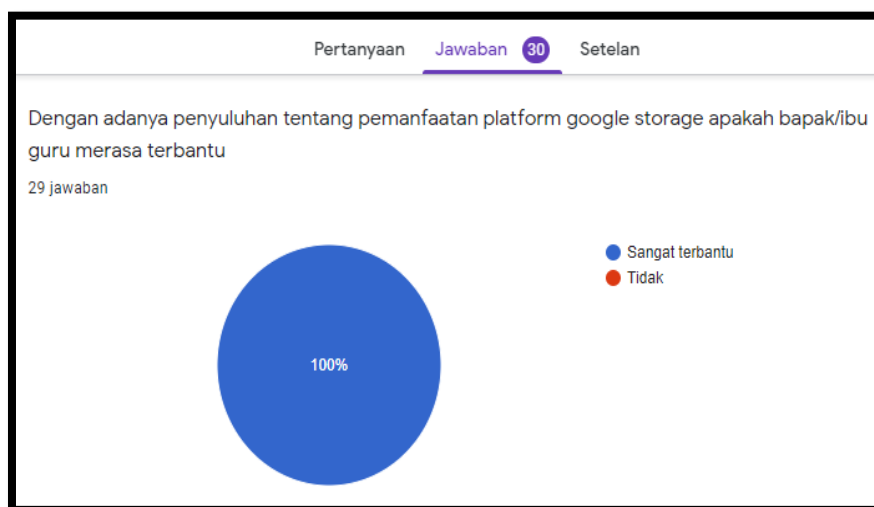
Platform google cloud storage dengan kemudahannya dapat digunakan sebagai media pembelajaran, penyimpanan dengan memiliki kapasitas sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa baik saat upload dan download materi dapat disesuaikan dengan keterbatasan kapasitas yang dimiliki masing masing guru dan siswa dalam pembelajaran.

Tabel. 1 Materi Pemaparan Platform Google Cloud Storage

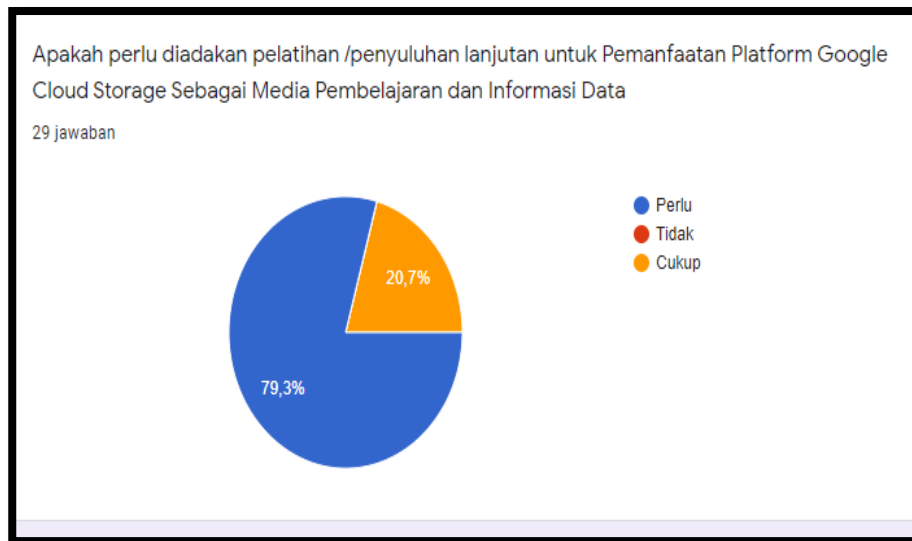
No.	Materi Pemaparan	Penjelasan
1.	Platform Google Cloud Storage	Memaparkan tentang pengertian, manfaat dan kegunaannya. Ada 4 komponen utama dari Google Cloud Platform
2.	Teknik membuat Google Cloud Storage	Manfaat penggunaan Google Drive, Teknik cepat dalam membuat google form
3.	Pembuatan google form untuk informasi dan soal soal	Beberapa hal seperti membuat kuisisioner, membuat quick count pendapat, membuat fomulir pendaftaran online, kemudian mengelolanya
4.	Hasil dan Penyebaran Link Google cloud storage	Fitur fitur yang ada Google form, link pembuatan Google Form, pembuatan Google Form dari email secara langsung

Tabel. 2 Daftar Pertanyaan berdasarkan link google form
<https://forms.gle/1bf9hUEwHoQ5mX6h9>

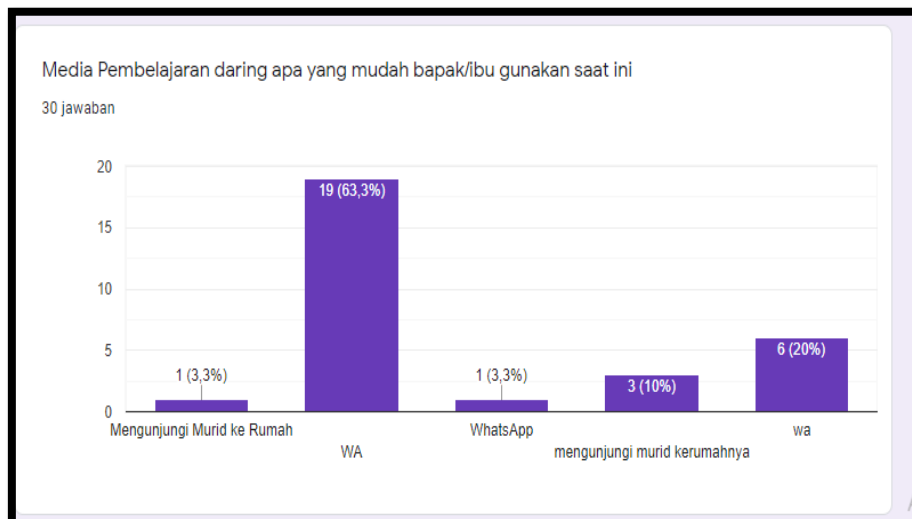
No.	Pertanyaan google form https://forms.gle/1bf9hUEwHoQ5mX6h9
1.	Selama Kondisi Pandemi COVID 19 ini , Media Pembelajaran apa yang bapak/ibu gunakan saat pembelajaran Daring
2.	Apakah Bapak/Ibu guru pernah menggunakan Platform Google Cloud Storage
3.	Apakah Bapak/Ibu guru Kesulitan dalam menggunakan Platform google storage
4.	Media Pembelajaran daring apa yang mudah bapak/ibu gunakan saat ini
5.	Untuk mendapatkan informasi data yang akurat tentang siswa/i , apa yang bapak/ibu gunakan Dengan adanya penyuluhan tentang pemanfaatan platform google storage apakah bapak/ibu guru merasa terbantu
6.	Apakah perlu diadakan pelatihan /penyuluhan lanjutan untuk Pemanfaatan Platform Google Cloud Storage sebagai Media Pembelajaran dan Informasi Data
7.	



Gambar 6. Tampilan Hasil Jawaban Link Google Form



Gambar 7. Tampilan pengisian hasil jawaban link google form



Gambar 8. Grafik Hasil Pengisian dengan Link Google Form

SIMPULAN

Dilihat dari awal hingga akhir kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan oleh tim dan bekerjasama dengan mitra SD 01 Lemahtamba Cirebon terlihat di wilayah Jawa barat khususnya di sekolah tersebut kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat membantu para guru dalam pelaksanaan blended learning yang mengkombinasikan antara daring dan luring. Khususnya saat ini *platform google form* terlihat mudah namun para guru dalam memulai atau membuatnya terbentur pengetahuan dan kurangnya pemahaman dan langkah langkah yang harus dilakukan diawal untuk mendapatkan informasi dan data. Terlihat juga dalam mendapatkan informasi dan data pihak sekolah masih menggunakan kertas untuk pengisian, dengan adanya penyuluhan ini informasi dan data yang dibutuhkan oleh pihak guru atau pihak sekolah dapat dengan mudah dibuat dengan *platform google form* dan diisi oleh siswa/i. Sehingga data atau informasi yang dibutuhkan efektif dan efisien.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami penulis dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah beserta para guru dan karyawan dilingkungan SD 01 Lemahtamba Cirebon. Serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UNINDRA yang telah memfasilitasi kegiatan ini. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alqahtani, A. (2019). Usability testing of google cloud applications: Students' perspective. *Journal of Technology and Science Education*, 9(3). <https://doi.org/10.3926/JOTSE.585>
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2). <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>
- Hayes, B. (2008). Cloud Computing. *Communications of the ACM*, 51(7). <https://doi.org/10.1145/1364782.1364786>
- Ifan Prihandi. (2017). *Tutorial google drive & google apps* (Cetakan 1 2017, Vol. 1). Deepublish, 2017.
- Kathe L Santillo M.Ed. (2016). *Google Forms in the Classroom* (First Ed. Edition). CreateSpace Independent Publishing Platform; First Ed. edition .
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemafaatan Teknologi Informasi Dalam Pemebelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 4(2).
- Riyadi, W., ISW, I. S. W., Jasmir, Alam Jusia, P., Amroni, & Khairuldi. (2023). Literasi dan Pelatihan Management Cloud Computing bagi Guru-Guru dalam Menyimpan Data Sekolah Berbasis Digital di SMK Negeri 5 Muaro Jambi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UNAMA*, 2(1). <https://doi.org/10.33998/jpmu.2023.2.1.729>
- Sebastian Moreno. (2021). *Google Cloud Certified Professional Cloud Developer Exam Guide: Modernize your applications using cloud-native services and best practices* (Alexander Power (ed.); Kindle Edition, Vol. 1). Packt Publishing.
- Susi, S., & Yasir, M. (2021). Transformasi Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, 1(2). <https://doi.org/10.58466/literasi.v1i2.91>