



PENGELOLAAN PROSES PEMBELAJARAN DENGAN GOOGLE SPREADSHEET

Soebyakto¹, Royan Hidayat², Galuh Renggani Wilis³, Mustaqim⁴
^{1,2,3,4}Fakultas Teknik & Ilmu Komputer, Universitas Pancasakti Tegal

Article Information

Article history:

Received Maret 20,
2023

Approved Maret 24,
2023

Keywords:

Google Form, Google
Sheets, Pengelolaan
Pembelajaran,
Spreadsheet

ABSTRAK

Pengelolaan dapat diartikan sama dengan proses berurusan dengan atau mengendalikan hal-hal atau orang. Pengelolaan proses pembelajaran dapat dipandang sebagai seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan, dan pengawasan daripada sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Teknologi Informasi berkembang sangat pesat, hingga saat ini telah dikembangkan beragam aplikasi untuk mendukung pelaksanaan pekerjaan manusia, agar menjadi lebih tersistem efisien dan efektif. Spreadsheet dan Google Form, spreadsheet dan appsheet jarang digunakan orang untuk mengelola dokumen atau naskah tetapi memiliki kelebihan dalam mengolah data. Oleh karena itu gagasan penggunaan Spreadsheet untuk mengolah data dengan output dokumen atau laporan serta Google Form dan appsheet sebagai interface untuk input data akan menghasilkan database individu yang sangat bermanfaat. Hal ini untuk memudahkan pekerjaan dan menambah kreatifitas berfikirnya manusia dalam mengintegrasikan informasi teknologi dalam proses pembelajaran bidang akademik dan kompetensi administrasi perkantoran.

ABSTRACT

Management can be defined as the process of dealing with or controlling things or people. Management of the learning process can be seen as the art and science of planning, organizing, compiling, directing, and supervising human resources to achieve the goals set. Information Technology is developing very rapidly, until now various applications have been developed to support the implementation of human work, so that more efficient and effective system. Spreadsheets and Google Forms, spreadsheets and appsheets are rarely used by people to manage documents or

manuscripts but have advantages in processing data. Therefore, the idea of using Spreadsheets to process data with output documents or reports as well as Google Forms and spreadsheets as interfaces for data input will produce individual databases that are very useful. This is to facilitate work and increase the creativity of human thinking in integrating information technology in the learning process in the academic field and office administration competencies.

© 2023 EJOIN

*Corresponding author email: soebyakto@gmail.com

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi berbasis komputer yang lebih dikenal dengan IT saat ini sudah sangat pesat ditandai dengan banyaknya pengembangan aplikasi dari yang dahulunya berbasis offline hingga saat ini lebih dominan penggunaannya berbasis online. Untuk tujuan tertentu berbagai organisasi telah menggunakan aplikasi sesuai dengan kebutuhannya masing-masing baik dengan cara membuat sendiri maupun menggunakan jasa pembuat software karena manusia sangat membutuhkan aplikasi tersebut untuk menangani pekerjaan terutama dengan kapasitas tinggi, kecepatan layanan informasi, dan akurasi informasi. Manusia menggunakan teknologi karena memiliki akal. Dengan akalnya manusia ingin keluar dari masalah, ingin hidup lebih baik, lebih aman, dan sebagainya. Perkembangan teknologi terjadi karena seseorang menggunakan akalanya untuk menyelesaikan setiap masalah yang dihadapinya (Ngafifi, 2014).

Dengan berkembangnya teknologi saat ini semakin memudahkan kehidupan manusia, seperti proses komunikasi yang tanpa memikirkan jarak, ruang dan waktu, dan lebih mudah dalam memperoleh informasi dengan cepat. Teknologi juga berperan penting dalam proses membantu seseorang dalam melakukan pekerjaan. Kenyamanan yang dirasakan oleh adanya perkembangan teknologi adalah dapat berpengaruh terhadap gaya hidup seseorang, tingkah laku seseorang individu maupun berkelompok (Azizah, 2020).

Pembelajaran daring melalui jaringan internet dapat dilaksanakan baik secara sinkronisasi maupun tidak sinkronisasi. Pembelajaran daring secara sinkronisasi dilakukan pada saat bersamaan menggunakan aplikasi tertentu yang disepakati oleh dosen dan mahasiswa. Pembelajaran daring tidak sinkronisasi dapat dilakukan dalam waktu berbeda. Pada saat pembelajaran daring secara sinkronisasi maupun tidak sinkronisasi perlu memperhatikan bagaimana merepresentasi/memvisualisasi materi yang dibelajarkan karena representasi dan visualisasi berkaitan erat dengan pemahaman peserta didik. Sinkronisasi adalah pelaksanaan atau aktivitas dua atau lebih hal pada waktu atau kecepatan yang sama. Kurangnya sinkronisasi antar dosen dan mahasiswa membuatnya terlihat kikuk.

METODE PELAKSANAAN

A. Melalui Pendekatan Ilmiah

Pendekatan ilmiah merupakan suatu cara atau mekanisme pembelajaran untuk memfasilitasi peserta agar mendapatkan pengetahuan atau keterampilan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. Metode ilmiah sebagai salah satu metode untuk penemuan (Lestari, 2018).

Pelaksanaan pengelolaan proses pembelajaran dengan pendekatan ilmiah, menggunakan metode problem solving dan diskusi. Implementasi pendekatan ilmiah pada pengelolaan proses pembelajaran mengalami beberapa kesulitan atau kendala. Kesulitan tersebut dialami pada saat kita memfasilitasi peserta untuk melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, dan mengolah informasi/menalar.

1. Kita memberikan informasi untuk dapat mengolah proses pembelajaran dengan google spreadsheet, diperlukan beberapa statement/script bawaan dari google spreadsheet. Bagi peserta yang paham dengan Program Excel, Spreadsheet tidaklah asing kata-kata tersebut. Akan tetapi bagi peserta yang belum pernah belajar program excel, spreadsheet tentu akan mengalami kesulitan, tidak paham, tidak mengerti.
2. Logika matematika diperlukan dalam pengelolaan proses pembelajaran seperti IF statement, COUNTIF, IFERROR. Bagi peserta yang belum mengenal, akan mengalami banyak kesulitan.

B. Melalui Bantuan Teknis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti bantuan teknis adalah bantuan modal, tenaga ahli, dan sebagainya dari luar negeri untuk melancarkan usaha negara yang sedang berkembang. Untuk menjawab tantangan peserta yang belum mengenal, mengerti, memahami statement dalam Excel, google spreadsheet seperti IF, COUNTIF, IFERROR, maka perlu diadakan bantuan teknis untuk mempercepat proses transfer ilmu pengetahuan dan teknologi google spreadsheet.

C. Melalui Presentasi

Presentasi adalah berbicara atau berkomunikasi dihadapan orang banyak untuk menyampaikan suatu gagasan, ide, materi, dan sebagai narasumber atau hal lainnya. Presentasi harus dilaksanakan dengan baik agar setiap maksud yang akan disampaikan oleh presentator/presenter dapat dipahami dan menarik perhatian audience. Ada beberapa tahap penyampaian materi pengelolaan proses pembelajaran dengan google sheets:

1. Pembuatan google formulir
2. Penyusunan statement/script yang digunakan dalam spreadsheet pada google sheets.
3. Membuat tabel hasil pengelolaan proses pembelajaran berupa daftar hadir, tugas, ujian, dan nilai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan

A. Kegiatan

Pengembangan dan Bantuan Teknis Peningkatan Mutu Pengelolaan Proses Pembelajaran dengan Google Spreadsheets, dapat dilaksanakan jika target pemahaman, pengertian, dan pelaksanaan praktek pengelolaan proses pembelajaran melalui google spreadsheet disadari dengan sangat baik. Program pengelolaan proses pembelajaran dengan google spreadsheets membutuhkan ketelitian yang tinggi, tidak ada kesalahan dalam membuat perintah pengkodean atau script bawaan yang terdapat dalam google spreadsheet.

Hasil pelaksanaan dalam pengabdian pengelolaan pembelajaran dengan google spreadsheet:

1. Program pengelolaan pembelajaran berwujud google formulir yang berisi meliputi kegiatan belajar-mengajar dan hasil capaiannya: absensi kehadiran, tugas yang dilaksanakan, ujian-ujian yang diikuti, serta penilaian. Program tersebut harus dapat dilaksanakan oleh mahasiswa peserta didik dan dapat diakses, dipahami, dimengerti, dan dijalankan setiap ada kegiatan perkuliahan, tugas, dan ujian.

2. Program pengelolaan pembelajaran berbentuk pengkodean yang dibuat dan pengkodean script bawaan dari google spreadsheet. Pengkodean ini adalah kunci berhasil atau tidaknya dalam pengelolaan proses pembelajaran matakuliah.
3. Program pengelolaan pembelajaran, hasilnya dapat diwujudkan dengan tabel hasil pembelajaran berupa daftar hadir, daftar tugas yang telah dikerjakan mahasiswa, dan daftar nilai matakuliah per kelas program studi.

B. Bantuan Teknis

Bantuan teknis dilakukan, apabila peserta pelatihan mengalami kesulitan dalam pemahaman persoalan pengelolaan proses pembelajaran dengan script-script yang ada pada google sheets. Untuk memudahkan adanya bantuan teknis ini, peserta pelatihan dapat mengikuti tahapan pembuatan program pengelolaan proses pembelajaran berbentuk absensi, tugas, dan penilaian melalui youtube. Akses bantuan teknis akan diuraikan dalam deskripsi pada youtube.

C. Luaran yang Dicapai

Sebagaimana diungkapkan di muka, kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan dan hasil diperoleh dari pelaksanaan Program Pengelolaan Proses Pembelajaran dengan Google Sheets di Universitas Pancasakti Tegal ini, dimaksudkan untuk mendapatkan luaran yang ditargetkan. Sesuai target luarannya, capaian luaran dari Program ini dapat diungkapkan sebagai berikut:

1. Paham, mengerti pengelolaan proses pembelajaran dengan google sheets.
2. Mengetahui fungsi statement/script bawaan dari google sheets yang digunakan.
3. Sanggup menyusun script yang ada pada google sheets sehingga membentuk tabel daftar hadir, daftar tugas yang dilakukan, daftar ujian yang diikuti, daftar nilai akhir semester.

Pembahasan

1.1. Target Pelatihan/Bantuan Teknis Pelaksanaan

Pada target pelatihan / bantuan teknis pelaksanaan pengelolaan proses pembelajaran yang meliputi absensi, tugas, ujian tengah semester, ujian akhir semester, dan penilaian, dapat dijadikan satu google form dengan memperhatikan atau memeberikan kode untuk setiap aktivitas kegiatan. Kami berikan contoh google form "ABSENSI". Akan tetapi didalamnya memuat proses pembelajaran Absensi, Tugas, UTS (Ujian Tengah Semester), UAS (Ujian akhir Semester), dan penilaian. Program Pengelolaan Proses Pembelajaran dibagi ada 4 pertemuan via youtube:

- (1) Pembuatan Goole formulir: https://youtu.be/IsLbLdm_4OE
- (2) Membuat tabel hasil pembelajaran: <https://youtu.be/jyJO7uNCKQY>
- (3) Membuat formula isi tabel rekap absensi: <https://youtu.be/r6YUAa3pLww>
- (4) Membuat formula isi tabel rekap tugas, ujian, nilai: <https://youtu.be/b7Z5oY-VTBw>

Pada pertemuan 1: Pembuatan contoh Google Formulir: Absensi, Tugas, Ujian & Nilai
ABSENSI, TUGAS, UJIAN & NILAI

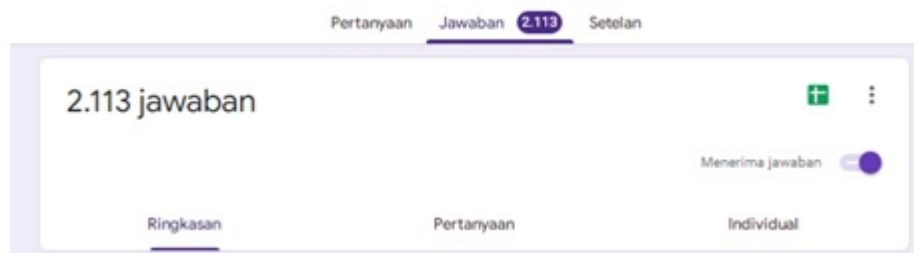
1. Prodi
 - TM-S1 1A
 - TM-S1 1B
 - TS-S1 3A
 - TS-S1 3B
 - TI-S1 1A
 - TI-S1 1B
2. Nama
.....
3. NPM
.....
4. Materi Kuliah
.....

5. Kehadiran
 - H
 - S
 - I
 - T
 - UTS
 - UAS
6. Tugas Ke-
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
7. Tugas Matakuliah
Upload Tugas
8. UTS
Upload UTS
9. UAS
Upload UAS

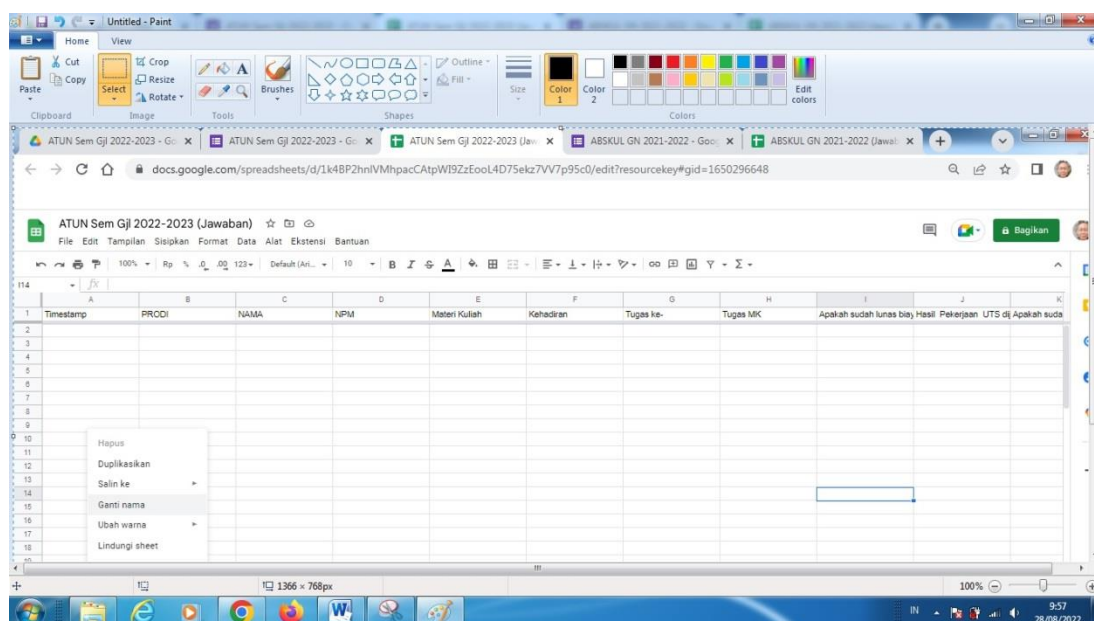
Untuk lebih jelasnya dapat disimak pada Program Pengelolaan Pembelajaran bagian 1 di Youtube dengan link: https://youtu.be/IsLbLdm_4OE

1.2. Target Pengelolaan pada Google Sheets

Pada Google Formulir bagian pertanyaan, beralih ke bagian jawaban, maka akan didapat Spreadsheet bagian kanan atas, kemudian klik dua kali, sehingga akan terbuka google spreadsheet.



Gambar 1. Jawaban Google Form Absensi



Gambar 2. Pada Spreadsheet muncul "Form Responses 1"

Sebelum pengelolaan pada spreadsheet muncul “Form Responses 1” diganti dengan “Respon” untuk memudahkan pembuatan script dalam google spreadsheets. Selanjutnya buat “Rekap” misal diberi nama “Tugas-UTS” yang juga mencakup kehadiran. Buat kode gabungan yang meliputi Prodi-Kelas, NPM, tanggal hadir, kehadiran (terdiri dari opsi: Hadir, Ijin, Sakit, Tugas, UTS, UAS), dan tugas ke berapa. Isi kolom kode tersebut akan digunakan untuk daftar hadir, untuk mengetahui apakah mengerjakan tugas atau tidak, jenis tugas ke berapa apakah ikut UTS atau UAS atau tidak? Kemudian dari data tersebut dapat dilakukan penilaian.

Cara menggabungkan dari beberapa kolom pada google spreadsheets

Misal Kolom B2: Prodi-Kelas; D2: NPM; C2: Tanggal; E2: Opsi Kehadiran. Penggabungan kolom B2, D2, C2, E2 menggunakan script:

=CONCATENATE(C2;B2;D2;E2)

Perintah tersebut menggabungkan: Tanggal+Prodi-Kelas+NPM+Opsi Kehadiran

Supaya penggabungan beberapa kolom, otomatis diikuti dibaris bagian bawahnya, maka kita gunakan: = ARRAYFORMULA(C2:C&B2:B&D2:D&E2:E)

Script tanggal dapat menggunakan perintah:

=ARRAYFORMULA(if((A1:A)="Timestamp";"Tanggal";
if((A1:A)="";"";Text(A1:A;"DDMMYY"))))

Penjelasan pembuatan kodehadir, kodetugas, kodeujian dapat disimak pada youtube dengan link: <https://youtu.be/r6YUAA3pLww>

Setelah Kodehadir, Kodetugas, Kodeujian dibuat. Pemanggilan kembali atas kode tersebut kita gunakan script “VLOOKUP”. Misalnya untuk kehadiran mahasiswa, kita gunakan perintah:

=IFERROR(VLOOKUP(CONCATENATE(\$K\$10;D14;TEXT(\$G\$12;"dd/mm/yyyy")
);Respon!\$P\$2:\$T\$2209;3;0);"")

Mata Kuliah (KMK/BKS):		FISIKA TERAPAN 2 (G6462004 / 3)																		
Tahun Akademik:		2021/2022 - Gassal																		
Dosen Pengampu:		SOEBYAKTO																		
		Kelas: TM-S1 2A																		
NO.	NIM	NAMA MAHASISWA	Jml Hadir	Rab 09/03/2022	Rab 23/03/2022	Rab 30/03/2022	Rab 06/04/2022	Rab 13/04/2022	Sel 19/04/2022	Rab 20/04/2022	Rab 27/04/2022	Rab 18/05/2022	Rab 25/05/2022	Rab 01/06/2022	Rab 08/06/2022	Rab 15/06/2022	Rab 22/06/2022	Rab 29/06/2022		
1	6421500001	MAULID FAJAR RAHMAT DANI	0																	
2	6421500002	MUHAMMAD NJR ARDIANSYAH	10	H	H	H	H	H		H	T	UTS	H		H	H	H	T		
3	6421500003	ARDI PUTRA WAHYU PRADANA	10	H	H	H	H	H		H		UTS	H		H	H	H	H		
4	6421500005	AHMAD MUSTAFA AGIL	8	H	H	H	H	H		H	T	UTS	H				UTS	H	H	
5	6421500006	DIMAS PUTRA MAULANA ALAMSYAH	10	H	H	H	H	H		H		H	H		H	H	H	H	H	
6	6421500007	IFTIDANSYAH PUTRA	9	H	H	H	H	H		T	H	H	UTS	H				H	T	
7	6421500008	UNTUNG RIZAL UTOMO	4		H	H	H	H										I		
8	6421500009	RENDY FATHURROHMAN	10	H	H	H	H	H		H			H		H	H	H	H	H	
9	6421500010	FERIS KURNIAWAN	10	H	H	H	H	H		H		T	H		H	H	H	H	H	
10	6421500011	IKHRAR ARBI SUSETYO	9	H	H	H	H	H		H		UTS	H				H	H	H	
11	6421500012	IQBAL YUSUF	8	H	H	H	H	H		H					H	H	H	H	H	
12	6421500014	MUHAMMAD GILANG ROMADHON	10	H	H	H	H	H		H			H		H	H	H	H	H	
13	6421500015	MAS VITO	9	H	H	H	H	H		H			UTS	H			H	H	H	
14	6421500016	DAVA CHAERUL ROCHIM	11	H	H	H	H	H		H			H		H	H	H	H	H	
15	6421500017	AHKMAD ZARKASHI TEGAS MULYAWAN	10	H	H	H	H	H		H			UTS	H		H	H	H	H	
16	6421500018	RAFFI PANCA RAMADHANI	8	H	H	H	H	H		H			UTS	H			I	H	H	
17	6421500019	OKTA BAYU ZAKARIA	9	H	H	H	H	H		H			UTS	H		H	H	H	H	
18	6421500027	MUHAMMAD ZIVAN AINULHAQ	8	H	H	H	H	H		T			H			S			H	
19	6421500024	AHMAD ZAMZAMI	10	H	H	H	H	H		H					H	H	H	H	H	
20	6421500083	ULIL ABSHOF	8	H	H	H	H	H		H	T		H		H	UTS		T	H	
21	6421500088	DANANG PRIANTO	9	H	H	H	H	H		H			T					H	H	H
22	6417500006	GALIH CATUR FEBRIAN	1				H				T									

Gambar 3. Contoh Rekap Daftar Hadir TM-S1 2A

Perintah untuk pemanggilan tugas 1, tugas 2, dst, kita gunakan:

Tugas 1:

=IFERROR(VLOOKUP("TM-S1 2A"&X14&"T1";'UTS-Tugas'!I3:J2628;2;"))

Tugas 2:

=IFERROR(VLOOKUP("TM-S1 2A"&X14&"T2";'UTS-Tugas'!I3:J2628;2;"))

Tugas 3:

=IFERROR(VLOOKUP("TM-S1 2A"&X14&"T3";'UTS-Tugas'!I3:J2628;2;"))

Perintah pemanggilan Ujian Tengah Semester (UTS), kita gunakan:

=IFERROR(VLOOKUP("TM-S1 2A"&X14&"UTS";'UTS-Tugas'!F3:G2628;2;"))

Dari penjelasan tersebut diatas dapat dijelaskan bahwa kode gabungan yang dibuat dalam google spreadsheet dengan kode perintah pemanggilan harus sama, sesuai tampilan yang dikehendaki. Jadi dapat dikatakan kode gabungan adalah kunci dalam pengelolaan proses pembelajaran yang telah dilakukan.

1.3. Hasil Luaran Pengabdian Google Sheets

Hasil luaran pengabdian dalam pengelolaan proses pembelajaran adalah berwujud peserta pelatihan mampu membuat program pengelolaan pembelajaran dengan google sheets seperti pada gambar 2.7 dan gambar 2.8.

Kelas: TM-S1 2A																		
NO.	NIM	NAMA MAHASISWA	Nilai				UTS	Jumlah Tugas	Tugas								Ket. Hadir	
			Tugas	UTS	UAS	NA			1	2	3	4	5	6	7	8		
1	8421800001	MAULID FAJAR RAHMAT DANI x																0
2	8421800002	MUHAMMAD NUR ARDIANSYAH	86	80	72	78	https://drive	4	https://	https://	https://							10
3	8421800003	ARDI PUTRA WAHYU PRADANA	86	72	73	77	https://drive	4	https://	https://	https://	https://						10
4	8421800005	AHMAD MUSTAFA AQIL	80	72	73	75	https://drive	8	https://	https://	https://	https://	https://					8
5	8421800009	DIMAS PUTRA MAULANA ALAMSYAH	86	75	72	77	https://drive	4	https://	https://	https://	https://						10
6	8421800007	IFTIDIANSYAH PUTRA	80	72	73	75	https://drive	4	https://	https://	https://	https://						9
7	8421800008	UNTUNG RIZAL UTOMO	60	60	73	67		0										4
8	8421800009	RENDY FATHURROHMAN	86	80	74	79	https://drive	6	https://	https://	https://					https://	https://	10
9	8421800010	FERIS KURNIAWAN	86	75	74	78	https://drive	8	https://	https://	https://	https://	https://				https://	10
10	8421800011	IKHRAR ARBI SUSETYO	80	72	74	75	https://drive	4	https://	https://	https://	https://	https://					9
11	8421800012	IQBAL YUSUF	80	65	73	74	https://drive	4	https://	https://	https://	https://					https://	8
12	8421800014	MUHAMMAD GILANG ROMADHON	80	72	75	76	https://drive	4	https://	https://	https://	https://	https://					10
13	8421800015	MAS VITO	76	72	74	74	https://drive	3	https://	https://	https://	https://						9
14	8421800018	DAVA CHAERUL ROCHIM	83	72	74	76	https://drive	4	https://	https://	https://	https://	https://					11
15	8421800017	AHKMAD ZARKASIH TEGAS MULYAWAN	80	72	73	75	https://drive	7	https://	https://	https://	https://	https://					10
16	8421800018	RAFFI PANCA RAMADHANI	80	60	73	73		2	https://								https://	8
17	8421800019	OKTA BAYU ZAKARIA	80	72	73	75	https://drive	3	https://		https://							9
18	8421800057	MUHAMMAD ZIYAN AINULHAQ				0		0										6
19	8421800064	AHMAD ZAMZAMI	86	72	74	77	https://drive	12	https://	https://	https://	https://	https://					10
20	8421800063	LULI ABOSHOF	76	76	73	75	https://drive	3	https://	https://	https://	https://	https://					8
21	8421800066	DANANG PRIANTO	75	96	72	78	https://drive	1	https://									9
22	8417500009	GALIH CATUR FEBRIAN	80	74	75	76	https://drive	4	https://	https://	https://	https://						1
23	8421800030	ARDYANTO FIRMANSYAH	60	74	73	67	https://drive	0										0

Gambar 4. Contoh Rekap Jumlah hadir, Tugas, Nilai Matakuliah

Hasil luaran ini dapat juga dikembangkan menjadi laporan jurnal perkuliahan. Luaran pengabdian kepada masyarakat tentang pengelolaan proses pembelajaran dengan google sheets dapat berbentuk:

1. Rekap tabel kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan suatu matakuliah.
2. Rekap tabel tugas-tugas yang dilakukan oleh mahasiswa selama mengikuti perkuliahan.
3. Rekap hasil pekerjaan ujian-ujian yang pernah dilakukan oleh mahasiswa.
4. Rekap tabel penyusunan nilai tugas, UTS, UAS dan nilai akhir semester.
5. Jurnal perkuliahan.

KESIMPULAN

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan dapat disimpulkan:

1. Peserta pelatihan harus kita cari dari orang-orang yang memiliki sumber daya manusia yang cukup mampu dalam bidang aplikasi google sheets – spreadsheet atau juga berminat dalam aplikasi appsheets.
2. Sering terdengar bahwa kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi cenderung rumit dalam istilah complicated atau high technology, peserta pelatihan cenderung tidak ada minat atau minatnya sedikit di sekitar hidup dan kehidupan kita.
3. Untuk mengatasi pada butir 2, kita menyediakan dalam pelatihan pengelolaan proses pembelajaran dengan bantuan teknis.
4. Penawaran pelatihan pengelolaan proses pembelajaran kepada perorangan atau kelompok orang atau lembaga dapat dilakukan apabila ada kesadaran bagi mereka atas pentingnya adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam hal ini yang kita pilih adalah aplikasi google sheets.

5. Pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Pengembangan dan Bantuan Teknis Peningkatan Mutu Pengelolaan Proses Pembelajaran dengan Google Spreadsheets” dapat berlangsung dengan baik, manakala ada kesadaran dan ada keinginan kemajuan atas ilmu pengetahuan dan teknologi.
6. Hasil pengabdian atas pengelolaan proses pembelajaran dengan google sheets – spreadsheet, akan mengenakan kita, memudahkan kita dalam menyusun daftar hadir, daftar tugas, ujian, dan nilai dari kesulitan data yang mulanya tercecer menjadi tersusun, terpadu, terfokus pada bidangnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azizah, M. (2020). PENGARUH KEMAJUAN TEKNOLOGI TERHADAP POLA KOMUNIKASI. *Jurnal Sosiologi Nusantara Vol. 6 No. 1*, 45 - 53.
- [2] Johri Sabaryati, M. Isnaini, Ni Wayan Sri Darmayanti, Linda Sekar Utami. (2019). PELATIHAN SPREADSHEET UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN KREATIF DAN SOLUTIF BAGI SISWA SMA/MA DI KECAMATAN NARMADA. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan Volume 2, Nomor 2*, 28 - 32.
- [3] Lestari, S. D. (2018). Implementasi Pendekatan Ilmiah pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMPN 3 Mranggen Tahun Ajaran 2013/2014. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (hal. 309 - 317). Semarang: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.
- [4] Ngafifi, M. (2014). KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN POLA HIDUP MANUSIA DALAM PERSPEKTIF SOSIAL BUDAYA. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi Vol. 2 No. 1*, 33 - 47.