

Optimalisasi E-Rapor Berbasis Daring di SDN 1 Bung

Rando¹, Darmawan², Almansyah³

^{1,2,3}Rekayasa Sistem Komputer, Universitas Muhammadiyah Buton

e-mail: randoago@gmail.com

Abstrak

Kemudahan akses internet, digitalisasi dan kemajuan teknologi saat ini memberikan kemudahan dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Guru sebagai agen utama pembelajaran di sekolah, sering dihadapi tantangan administratif dalam merekap nilai siswa untuk pembuatan rapor. Berbagai platform memfasilitasi rekapitulasi nilai siswa seperti Microsoft Excel, namun akses terbatas pada satu komputer saja. Google Spreadsheet merupakan sebuah aplikasi pengelola angka berbasis daring. Keunggulan Google Spreadsheet terletak pada kemampuan kolaboratif antar pengguna tanpa perlu instalasi perangkat lunak tambahan. Dengan keunggulan tersebut, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan e-rapor berbasis daring dengan pendekatan kolaboratif pada guru SDN 1 Bung. Hasil dari kegiatan ini memberikan wawasan terkait keuntungan media berbasis daring dan fungsi perangkat lunak yang berbasis pengolahan angka. Kegiatan tersebut menghasilkan rancangan e-rapor berbasis daring yang dapat diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung dengan internet. Kegiatan ini menunjang kebutuhan guru dalam rekapitulasi nilai rapor di SDN 1 Bung.

Kata kunci: *Internet, E-rapor, Google Spreadsheet*

Abstract

Ease of internet access, digitalization and technological advances currently provide convenience in various fields, including education. Teachers as the main agents of learning in schools often face administrative challenges in recapping student grades to create report cards. Various platforms facilitate the recapitulation of student grades such as Microsoft Excel, but access is limited to one computer. Google Sheets is a boldface-based number management application. The advantage of Google Sheets lies in its collaborative capabilities between users without requiring additional software installation. With these advantages, this community service aims to implement challenge-based e-reports with a collaborative approach for the teachers of SDN 1 Bung. The results of this activity provide insight into the benefits of challenge-based media and the function of number processing-based software. This activity produces a challenge-based e-report design that can be accessed via various devices connected to the internet. This activity supports the needs of teachers in recapitulating the school report card at SDN 1 Bung.

Keywords : *Internet, E-rapor, Google Spreadsheet*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama pembangunan masyarakat yang berkualitas. Dalam rangka memberikan kontribusi positif terhadap dunia pendidikan, pengabdian masyarakat menjadi landasan bagi penelitian ini. Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran sekolah membawa dampak positif, termasuk perluasan akses dan penyederhanaan materi, peningkatan kualitas pengajaran, kemudahan penyampaian melalui teknologi multimedia, peningkatan profesionalisme guru, serta efektivitas dan efisiensi dalam manajemen dan administrasi pembelajaran (Siregar, 2018). Pada konteks ini, guru sebagai agen utama pembelajaran di sekolah dasar sering kali dihadapkan pada tantangan administratif dalam menyusun dan merekap nilai siswa untuk pembuatan rapor.

Dalam implementasi kurikulum merdeka untuk sekolah dasar, hal ini memerlukan kemampuan setiap guru untuk memahami dan menguasai perkembangan teknologi dalam komunikasi dan informasi (Amrullah et al., 2022). Microsoft Excel atau Ms. Excel sering digunakan dalam penggunaan rapor. Beberapa pengabdian yang dilakukan oleh (Sikas et al., 2023), (Sampetoding et al., 2021), (Putra et al., 2019), (Niati et al., 2019) dan (Effendi et al., 2021). Namun, Ms. Excel membutuhkan aplikasi tambahan yang perlu di install pada dekstop. Oleh karena itu terdapat Google Apps adalah seperangkat aplikasi berbasis *web-based* dari Google yang terdiri dari alat komunikasi dan produktivitas (Herrick, 2009). Ada berbagai edisi dari Google Apps yang dapat dimanfaatkan, salah satu aplikasi pengolahan angka yang serupa dengan Ms. Excel yaitu Google Spreadsheet. Pengabdian berfokus pada pemanfaatan e-rapor memanfaatkan Google Spreadsheet berbasis daring sebagai solusi inovatif untuk mengurangi beban kerja guru dan meningkatkan kualitas pelaporan pendidikan. Implementasi rapor berbasis Google Spreadsheet yaitu (Manuel & Lerma, 2021; Parra et al., 2021)

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada guru-guru sekolah dasar mengenai manfaat dan implementasi teknologi Google Spreadsheet berbasis daring dalam menyusun rapor. Dengan mengoptimalkan penggunaan aplikasi pengolahan angka, guru dapat merancang dan menghasilkan nilai raport dengan lebih efisien, memberikan gambaran yang lebih akurat tentang kemajuan dan pencapaian siswa kepada orang tua dan siswa itu sendiri (Rianto & Wardana, 2019). Selain itu melibatkan guru-guru sebagai sasaran utama dalam pengabdian masyarakat, diharapkan pengabdian ini dapat memberikan solusi yang relevan dengan kebutuhan dan tantangan nyata yang mereka hadapi.

Selain itu, pengabdian masyarakat ini juga akan mengevaluasi dampak penggunaan Google Spreadsheet berbasis daring terhadap efektivitas beban administratif guru. Dengan menggabungkan aspek teknologi dan pendidikan, implementasi inovatif dalam meningkatkan efektivitas dalam proses rekapitulasi nilai pendidikan dasar melalui pemanfaatan teknologi informasi. Untuk mengatasi tantangan ini, solusi inovatif yang ditawarkan melibatkan implementasi Google Spreadsheet daring. Fitur otomatisasi dan formula dalam Google Spreadsheet dapat meningkatkan efisiensi memasukkan penilaian, mengurangi waktu yang

diperlukan untuk proses manual. Selain itu, penggunaan Google Spreadsheet berbasis daring memungkinkan pembaruan e-rapor secara *real-time*.

METODE

Metode pengabdian masyarakat untuk pembuatan rapor sekolah berbasis daring di SDN 1 Bungi mencakup serangkaian tahapan yang terencana dan terstruktur. Pertama, dimulai dengan studi literatur mendalam untuk memahami konsep dan prinsip rapor sekolah berbasis daring. Hasil analisis literatur ini memberikan dasar pengetahuan dalam perancangan e-rapor berbasis Google Spreadsheet.

Selanjutnya, tahap identifikasi kebutuhan lokal dilakukan melalui survei dan wawancara dengan pihak-pihak terkait di sekolah. Hasil dari tahap ini menjadi landasan untuk mengembangkan platform berbasis daring, memilih platform Google Spreadsheet yang tepat, dan merancang e-rapor yang relevan dengan kebijakan dan kurikulum sekolah. Pelatihan ini diberikan kepada guru-guru untuk memastikan pemahaman dan penguasaan terhadap penggunaan platform yang dikembangkan. Tahap pelatihan ini mencakup aspek-aspek kritis, seperti penginputan nilai, pembaruan real-time, analisis data, dan manajemen kolaboratif. Dengan demikian, metode ini memberikan pendekatan holistik dan berkelanjutan dalam menerapkan solusi pembuatan e-rapor sekolah berbasis daring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat tentang pelatihan Google Spreadsheet sebagai *software* utama dalam implementasi e-rapor SDN 1 Bungi. Kegiatan ini diharapkan mempermudah kebutuhan guru SDN 1 Bungi untuk rekapitulasi sehingga kinerja guru menjadi efektif dan efisien. Persiapan untuk kegiatan ini dimulai dengan memahami kebutuhan sekolah dalam menerapkan sistem e-rapor. Langkah ini dilakukan untuk melakukan evaluasi awal terhadap kebutuhan sekolah dalam pengembangan sistem e-rapor.

Setelah dilakukan *assessment* perancangan implementasi e-rapor, menyesuaikan kebutuhan dari sekolah. Rencana pembuatan e-rapor berbasis daring diimplementasi dengan beberapa *worksheet* yaitu : (1) Data Sekolah, (2) Data Siswa, (3) Deskripsi Nilai, (4) Nilai Mata Pelajaran, (5) Rekapitulasi Nilai Rapor, (5) Rapor dan (6) Visualisasi nilai siswa.

Semua poin diatas diimplementasikan dalam satu file Google Spreadsheet, di mana setiap lembar saling terhubung. Rumus-rumus yang digunakan pada implementasi ini yaitu SUM, AVERAGE, VLOOKUP, RANK, dan CONCATENATE. Pembuatan data e-rapor adalah sebagai berikut:

Data Sekolah

Data sekolah merupakan identitas sekolah yang nantinya akan tersinkronisasi dengan rapor yang akan dibuat. identitas sekolah dalam sistem rapor memiliki peran krusial dalam memberikan informasi yang spesifik mengenai sekolah tempat siswa belajar. Rapor ini berisi beberapa poin penting. Pengumpulan data awal ini menjadi langkah kritis dalam membangun sistem E-rapor, menjadikan data ini sangat krusial dalam tahap implementasinya. Implementasi dari fungsi tersebut dapat dilihat Gambar 1. Pada *worksheet* rapor terletak pada *worksheet data sekolah*.

IDENTITAS SEKOLAH <i>(Isi manual di bawah ini)</i>			
NPSN			
Nama Sekolah	SDN 1 Bungi		
Alamat	Lakologou, Kokalukuna, Bau Bau, Sulawesi Tenggara		
Kepala Sekolah			
NIP			
Kelas/ Semester	1	Semester 1	
Tahun Pelajaran	2023/2024		
Guru Kelas			
NIP			
Desa/Kelurahan	Lakologou		
Kecamatan	Kokalukuna		
Kabupaten/Kota	Bau Bau		
Provinsi	Sulawesi Tenggara		
Tanggal Raport			
Jumlah siswa	60		

Gambar 1 Data Sekolah

Data Siswa

Data siswa merupakan data siswa SDN 1 Bungi yang meliputi data diri siswa menyeluruh, termasuk seluruh rincian data pribadi. Hal penting dalam implementasi yaitu adalah Nomor Induk Siswa dan Nama. Implementasi menu tersebut dapat dilihat pada Gambar 2. Informasi tambahan yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan data siswa termasuk alamat, tanggal lahir, dan kelas. Semua informasi ini sangat relevan untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data siswa. Dengan mengandalkan menu ini, sekolah dapat dengan efektif mengelola informasi siswa secara terstruktur dan efisien.

Daftar Siswa Sekolah Dasar													
No Induk	Nama lengkap	NISN	Nama panggilan	Jenis Kelamin	Agama	Kewargangaraan	Tempat tanggal lahir	Anak ke	Kandung	Jumlah saudara	Angkat	Bahasa ibu/badi	
2													
A001	Ahmad Sianturi												
A002	Ansah Waluyo												
A003	Andreas Yasin												
A004	Arfin Halawa												
A005	Arif Aji												
A006	Ati Syah												
A007	Didin Asyiah												
A008	Eti Sumarna												
A009	Fakih Asyiah												
A010	Hery Herlina												
A011	Ida Suglari												
A012	Luluk Sulaeman												
A013	Maemunah Panggalaban												

Gambar 2. Data Siswa

Nilai Mata Pelajaran

Nilai mata pelajaran adalah nilai yang akan dimasukkan secara manual oleh guru mata pelajaran. Setiap mata pelajaran memiliki lembar tersendiri, memungkinkan pengisian

data secara kolaboratif dengan memberikan tautan kepada guru yang bertanggung jawab atas mata pelajaran tersebut. Hal ini mempermudah dalam rekapitulasi nilai rapor yang nantinya dapat dilihat secara *real-time*. Daftar mata pelajaran yang telah dibuat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar mata pelajaran

No	Nama Fungsi
1.	Pendidikan Agama Islam
2.	Pendidikan Kewarganegaraan
3.	Bahasa Indonesia
4.	Matematika
5.	Ilmu Pengetahuan Alam
6.	Ilmu Pengetahuan Sosial
7.	Seni Budaya dan Prakarya
8.	Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan
9.	Muatan Lokal (Bahasa Wolio)

Nilai akhir siswa menggunakan rumus :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{(2 \times \text{Rata-rata tugas}) + \text{UTS} + \text{UAS}}{4}$$

Pada nilai akan disediakan 3 kolom yang nantinya dapat ditambahkan lagi. Rapor otomatis akan dihitung rata-rata dari jumlah tugas yang diberikan. Tiap nilai mata pelajaran disediakan ke dalam sebuah sheet. Sehingga mempermudah dalam proses rekapitulasi nilai dan tidak tercampur antara mata pelajaran yang lainnya. Implementasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.

No	Nomor Induk Siswa	Nama Siswa	Nilai Tugas				Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	Predikat
			Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4				
1	A001	Ahmad Santani	85	86	76	87	50	75	73,25	B
2	A002	Alviah Widiana	92	87	79	87	83	83	80	A
3	A003	Andhika Yenni	71	81	87	80	89	80	77,75	B
4	A004	Arifin Habibas	80	89	93	89	83	83	78,5	B
5	A005	Alva Ayu	71	82	87	76	83	89	79,5	B
6	A006	Ali Syah	72	82	80	82	76	73	73,25	B
7	A007	Dinda Anayah	76	73	82	99	83	88	80,75	A
8	A008	Eti Supriana	90	81	73	81	83	85	86,5	A
9	A009	Fandi Anayah	77	73	89	73	84	84	85,5	A
10	A010	Hary Hartono	83	81	88	86	76	73	78,75	B
11	A011	Ika Supriadi	84	86	88	86	75	86	80,75	A
12	A012	Luluk Suberman	81	84	81	72	61	88	82,75	A
13	A013	Muhammad Panggabean	82	72	85	84	82	80	74	B
14	A014	Marta Andriyanah	72	71	88	86	76	83	80,25	C
15	A015	Maryati Yana	81	80	81	85	85	85	78,5	B
16	A016	Rizka Nurani	82	80	82	78	86	76	74,5	B
17	A017	Ropansi Murni	81	83	79	84	82	74	84,5	A
18	A018	Tumamah Abdurah	87	78	89	81	100	79	83,25	A
19	A019	Wahyudin Setiawan	80	81	74	72	77	72	77,25	B
20	A020	Yulia Mulyati	85	70	74	61	85	66	65,25	A
21	A021	Wahyudin Setiawan	80	82	78	82	82	89	80,25	A
22	A022	Wahyudin Setiawan	78	76	76	82	82	83	80,25	A
23	A023		97	80			61	88	85,75	A

Gambar 3. Nilai Mata Pelajaran

Rekapitulasi

Rekapitulasi merujuk pada ringkasan dari semua mata pelajaran yang telah dimasukkan. Di lembar kerja ini, hanya nilai akhir dari setiap mata pelajaran yang

ditampilkan. Terdapat penambahan 3 kolom, yakni nilai akhir, peringkat, dan saran. Kolom nilai akhir mencerminkan rata-rata dari seluruh mata pelajaran, yang nantinya akan diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah, menghasilkan peringkat untuk setiap siswa. Kolom peringkat mencakup nilai peringkat keseluruhan siswa, dihitung menggunakan rumus tertentu. Formula yang digunakan dalam Google Spreadsheet adalah dibawah ini.

$$= \text{RANK}(V5, \$V\$5: \$V\$25,0)$$

Rekap			AGAMA		PPKn		BIN		Mat		IPA		IPS		SBdP		PJOK		Bahasa Wollo		Nilai Akhir	Peringkat	Saran	
NO	No Induk	NAMA SISWA	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat	Nilai	Predikat		
1	2		8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
5	1	A001	Ahmad Sianturi	73.625	B	69.75	C	64.5	C	66.125	C	66.125	C	68.375	C	72.525	B	64.75	C	72.875	B	62	20	Sudah baik
6	2	A002	Alisah Waluyo	73.5	B	83.75	A	94.75	A	88.5	A	88.5	A	89.5	A	88.5	A	87.25	A	81.5	A	78	1	Sudah baik
7	3	A003	Andreas Yasin	83.25	A	80.25	A	81.75	A	95.75	A	95.75	A	72.75	B	80	A	70.75	B	76	B	74	4	Sudah baik
8	4	A004	Arlifin Halawa	68	C	68	C	91	A	82.25	A	82.25	A	72	B	72.25	B	86.75	A	78.25	B	70	11	Sudah baik
9	5	A005	Aris Aji	73.75	B	78.75	B	84.25	A	91.75	A	91.75	A	87.75	A	63	C	77	B	95.5	A	74	4	Sudah baik
10	6	A006	Ati Syah	84.25	A	87.5	A	84.75	A	69	C	69	C	63	C	80.25	A	67	C	85	A	69	13	Sudah baik
11	7	A007	Didin Aisyah	85	A	76.75	B	88	A	68	C	68	C	75.75	B	75.75	B	83	A	72	B	69	13	Sudah baik
12	8	A008	Eri Sumarna	77.25	B	91.75	A	88.5	A	84	A	84	A	74.75	B	86.75	A	81.25	A	77.5	B	75	3	Sudah baik
13	9	A009	Faisal Aisyah	80.25	A	75.75	B	71.25	B	84.25	A	84.25	A	90.75	A	88	A	84.5	A	73	B	73	8	Sudah baik
14	10	A010	Hary Herlina	89.25	A	73.75	B	75.75	B	88.5	A	88.5	A	93	A	85	A	79.25	B	92.25	A	77	2	Sudah baik
15	11	A011	Ida Supriati	73	B	88.75	A	79.5	B	94	A	94	A	86.5	A	80.75	A	64.75	C	76.75	B	78	4	Sudah baik
16	12	A012	Luluk Sulaiman	89.75	A	86	A	76	B	75	B	75	B	85	A	73.25	B	90.75	A	72.5	B	72	9	Sudah baik
17	13	A013	Maemunah Panggabeh	85.75	A	63.25	C	70.75	B	77	B	77	B	85.5	A	70.25	B	83.75	A	79.5	B	69	13	Sudah baik
18	14	A014	Martha Ardiansyah	71.25	B	77.25	B	65.5	C	72.5	B	72.5	B	77.75	B	92.25	A	75.75	B	85.75	A	69	12	Sudah baik
19	15	A015	Maryati Yani	72.5	B	84.5	A	74.5	B	74.75	B	74.75	B	68.75	C	79.5	B	83.25	A	76.75	B	69	13	Sudah baik
20	16	A016	Sumarto Kurnia	75.25	B	85.75	A	65.75	C	75	B	75	B	63.75	C	72	B	82.75	A	83.75	A	68	18	Sudah baik
21	17	A017	Suparni Sitompul	77	B	70.25	B	85.25	A	80.75	A	80.75	A	71.5	B	83.5	A	72	B	94	A	72	5	Sudah baik
22	18	A018	Tuminah Abdullah	75	B	69	C	74.75	B	80	A	80	A	69.75	C	88	A	75.5	B	68.25	C	68	18	Sudah baik
23	19	A019	Wahudin Solihin	83	A	79.25	B	81.5	A	85	A	85	A	72.5	B	84.75	A	87.25	A	78	B	74	4	Sudah baik

Gambar 4. Rekap Nilai

Formula di atas akan menghitung nilai rata-rata siswa dan kemudian melakukan perangkingan berdasarkan nilai keseluruhan dari setiap siswa. Pada rapor terdapat saran pada akhir, kolom ini berguna untuk saran guru kepada siswa. Output yang diperoleh adalah angka peringkat untuk setiap siswa. Penerapan ini dapat dilihat dalam ilustrasi pada Gambar 4.

Deskripsi

Deskripsi adalah penjelasan dari predikat nilai. Implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.

NILAI	DESKRIPSI
A	Sangat baik dan sempurna. Dapat mengingat,mengetahui, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi semua kompetensi dasar.
B	Baik sekali. Dapat mengingat, mengetahui,menerapkan, menganalisis sebagian besarkompetensi dasar tetapi kurang bisa mengevaluasisalah satu dari kompetensi dasar
C	Sangat cukup . Dapat mengingat, mengetahui,menerapkan sebagian kompetensi dasar,tetapi kurang bisa menganalisis dan mengevaluasi beberapa kompetensi dasar
D	Kurang. Hanya dapat mengingat, mengetahui,menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasisebagian kecil kompetensi dasar

Gambar 5. Deskripsi Nilai

Insight

Insight adalah menampilkan nilai terbaik berdasarkan mata pelajaran. *Sheet* ini berguna untuk mengetahui keunggulan dari siswa berdasarkan mata pelajaran bukan hanya rata-rata dari semua nilai pelajaran. Implementasi dapat dilihat pada Gambar 6.

Nilai Terbaik Berdasarkan Mata Pelajaran								
PAI			IPA			Matematika		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	Faisal Asiyah	93.25	1	Sunarto Kurnia	94.25	1	Sunarto Kurnia	94.25
2	Arfin Halawa	84	2	Maryati Yani	92	2	Maryati Yani	92
3	Arfin Halawa	84	3	Yulia Mulyadi	91.75	3	Yulia Mulyadi	91.75
4	Martha Ardiansyah	82.25	4	Andreas Yasin	90.75	4	Andreas Yasin	90.75
5	Hery Herlina	81.75	5	Wahyudin Solihin	88.25	5	Wahyudin Solihin	88.25
PPKN			IPS			PJOK		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	Andreas Yasin	93.25	1	Andreas Yasin	91.5	1	Tuminah Abdullah	93.75
2	Suparmi Sitompul	88.75	2	Didin Aisyah	88.75	2	Ati Syah	92
3	Tuminah Abdullah	87.25	3	Sunarto Kurnia	87	3	Eri Sumarna	91.25
4	Martha Ardiansyah	84	4	Ati Syah	83.75	4	Andreas Yasin	90.25
5	Aris Aji	83.75	5	Eri Sumarna	83.25	5	Faisal Asiyah	88.75
Bahasa Indonesia			SBPD			Bahasa Wolio		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	Ati Syah	90.75	1	Ati Syah	92	1	Wahyudin Solihin	95
2	Andreas Yasin	88.75	2	Ati Syah	92	2	Yulia Mulyadi	93.75
3	Wahyudin Solihin	88.25	3	Eri Sumarna	91.25	3	Aris Aji	92.25
4	Suparmi Sitompul	86	4	Andreas Yasin	90.25	4	Andreas Yasin	89.75
5	Maemunah Panggabean	85.75	5	Faisal Asiyah	88.75	5	Luluk Sulaeman	88

Gambar 6. Insight

Rapor

Rapor menampilkan hasil tiap siswa. Pada *sheet* ini user akan memilih **Nomor Induk Siswa**, nilai tersebut akan tampil secara otomatis berdasarkan NIS tersebut. Implementasi rapor dapat dilihat pada Gambar 7.

SIMPULAN

Perencanaan implementasi e-rapor berbasis daring yang dilakukan di SDN 1 Bungi dapat dijalankan dengan baik. Data yang terdapat dalam e-rapor dapat terintegrasi dengan baik, menghasilkan rapor dan wawasan berupa nilai terbaik pada setiap mata pelajaran. Harapannya, melalui pengabdian ini, efektivitas dan efisiensi pengelolaan nilai di Sekolah Dasar dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, A., Kurniati, N., Muhammad Turmuzi, Intan Kertiyani, N. M., & Wahidaturrahmi, W. (2022). Pelatihan Pengolahan Microsoft Excel untuk Membuat Bank Soal Bagi Guru SD Gugus V Lingsar. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 207–212. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v2i2.204>
- Effendi, H., Purnama, J., Melani, Y. I., & ... (2021). Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel Sebagai Pengolah Data Nilai Raport Di SMK PGRI I Palembang. *Jurnal Karya Abdi*, 5, 178–182. <https://online-journal.unja.ac.id/JKAM/article/view/14098%0Ahttps://online-journal.unja.ac.id/JKAM/article/download/14098/11541>
- Herrick, D. R. (2009). Google this! Using Google apps for collaboration and productivity. *Proceedings of the 37th Annual ACM SIGUCCS Fall Conference: Communication and Collaboration*, 55–63. <https://doi.org/10.1145/1629501.1629513>
- Manuel, J., & Lerma, C. (2021). *iKSP Journal of Computer Science and Engineering SmartHipona: Distributed Computer System to Record the Academic Performance in Real Time*. 1, 39–48. <http://iksp.org/journals/index.php/ijcse/index>
- Niati, A., Soelistiyono, A., & Ariefiantoro, T. (2019). Pengembangan Kemampuan Sumber Daya Manusia melalui Pelatihan Komputer Microsoft Office Excel untuk Meningkatkan Kinerja Perangkat Desa Mranggen. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(1), 105. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v10i1.3557>
- Parra, F., Jacobs, A., & Trevino, L. L. (2021). Shippy Express: Augmenting accounting education with Google Sheets. *Journal of Accounting Education*, 56, 100740. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2021.100740>
- Putra, I. A. G. S., Dewi, K. H. S., & Rahardian, R. L. (2019). Pelatihan Pengolahan Nilai Rapor Siswa pada Guru-Guru SDN 1 Pererenan Badung. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019*, 33–37.
- Rianto, R., & Wardana, A. K. (2019). Pelatihan Microsoft Office Sebagai Upaya Pengembangan dan Peningkatan Kemampuan Penggunaan Aplikasi Pengolah Kata Dan Angka Bagi Guru PAUD Al Muthi'in Yogyakarta. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 99–104. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v2i2.446>
- Sampetoding, E. A. M., Balango, I., Potoboda, R., & Ambabunga, Y. (2021). Pelatihan Prosedur Penginputan Nilai Siswa Pada Aplikasi E-Rapor SMA Negeri 1 Lobbo Talaud. *Bakti Sekawan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 29–31. <https://doi.org/10.35746/bakwan.v1i2.165>

- Sikas, O. R., Luan, F., & Mada, G. S. (2023). Workshop Penggunaan Microsoft Excel dalam Pembuatan Aplikasi E-Rapor bagi Guru-guru di Wilayah Insana Tengah. *Tongkonan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 14–21. <https://doi.org/10.47178/tongkonan.v2i1.2021>
- Siregar, A. C. (2018). Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel Untuk Pengolahan Nilai Evaluasi Mata Pelajaran Bagi Guru Smk Al-Madani Pontianak. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 15(1), 19. <https://doi.org/10.29406/br.v15i1.1123>