

WORKSHOP PERENCANAAN SISTEM PRESENSI AKADEMIK ONLINE BERBASIS SMS GATEWAY DI ERA NEW NORMAL

Nur Fitriainingsih Hasan^{1*}, Yasinta Bella Fitriana²

^{1,2}Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Papua, Indonesia
hi.fitri@umpapua.ac.id¹

ABSTRAK

Abstrak: Kegiatan presensi di SD PK Muhammadiyah Abepura menggunakan sistem konvensional yakni dilakukan dengan memanggil peserta didik satu per satu kemudian pencatatan hanya dibuku oleh guru. Hal ini membuat mitra belum siap beradaptasi pada keadaan force majeure seperti pandemi COVID 19 dan sistem pembelajaran baru di era new normal. Maka diperlukan suatu alat yang dapat mengatur proses presensi menjadi lebih akurat dan efisien. Tujuan kegiatan PkM ini adalah untuk membantu peserta pelatihan lebih memahami mengenai konsep sistem presensi SMS gateway dan mengetahui bagaimana langkah-konkrit mengaplikasikannya kedalam manajerial sekolah. Kegiatan PkM dihadiri oleh 13 peserta dengan metode pelaksanaan meliputi beberapa tahap yaitu: (1) Persiapan, berupa identifikasi dan materi kebutuhan mitra; (2) Pelaksanaan, berupa workshop dan diskusi menghasilkan analisis kebutuhan awal sistem sesuai kebutuhan mitra; (3) Evaluasi, berupa penugasan dan diskusi yang menghasilkan rekomendasi teknologi tepat guna. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini yaitu pemahaman peserta meningkat 12% menjadi 89%, menghasilkan rekomendasi dan desain prototipe sistem presensi akademik online berbasis SMS gateway.

Kata Kunci: sistem presensi; presensi online; sms gateway; new normal.

Abstract: Attendance activities at SD PK Muhammadiyah Abepura use a conventional system, which is done by calling students one by one and then recording is only recorded by the teacher. This makes partners not ready to adapt to force majeure situations such as the COVID 19 pandemic and new learning systems in the new normal era. So we need a tool that can regulate the attendance process to be more accurate and efficient. The purpose of this PkM activity is to help trainees better understand the concept of the SMS gateway presence system and know how to apply it in concrete steps to school management. PkM activities were attended by 13 participants with the implementation method covering several stages, namely: (1) Preparation, in the form of identification and material needs of partners; (2) Implementation, in the form of workshops and discussions resulting in an analysis of initial system requirements according to the needs of partners; (3) Evaluation, in the form of assignments and discussions that produce recommendations for appropriate technology. The results obtained from this activity are that participants' understanding increased by 12% to 89%, resulted in recommendations and prototype designs for online academic attendance systems based on SMS gateways.

Keywords: attendance system; online presence; sms gateway; new normal.



Article History:

Received: 31-05-2022

Revised : 29-06-2022

Accepted: 11-07-2022

Online : 27-08-2022



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Seiring berkurangnya trend kasus COVID-19, terlepas dari pro dan kontranya, pemerintah memutuskan pembelajaran tatap muka di sekolah kembali dilaksanakan dengan prosedur teknis yang berlaku sesuai protokol kesehatan “*new normal*” (Murdianto & Santoso, 2021). Pada dasarnya *new normal* dalam pelayanan pendidikan yaitu sebuah upaya proses belajar mengajar tetap eksis dan berkualitas (Fredlina et al., 2021). Pengawasan terhadap kehadiran siswa dan siswi dalam proses pembelajaran di sekolah merupakan hal penting dalam penilaian akademik (Restuningsih, 2019) serta kewajiban bersama antara pihak sekolah dengan orang tua/wali siswa terlebih di era *new normal* kini (Helling & Apriyani, 2020).

SD Muhammadiyah PK Abepura merupakan sekolah dasar Muhammadiyah program khusus yang berada di Kecamatan/Distrik Abepura, Kota Jayapura, Provinsi Papua yang sedang mempersiapkan kegiatan sekolah di era *new normal* salah satunya dengan mempersiapkan kebutuhan sistem presensi. Kegiatan pencatatan kehadiran (presensi) tak terlepas dari kegiatan belajar mengajar, dimana daftar presensi akan memberikan banyak fungsi yang penting berkaitan dengan siswa untuk mengikuti proses belajar mengajar dan mengikuti ujian, manajerial bahkan hingga proses akreditasi sekolah (Ahmad & Indra, 2016). Berikut permasalahan yang terjadi pada Mitra:

1. Kegiatan presensi saat ini umumnya masih dilakukan dengan menggunakan kertas atau buku, siswa dipanggil satu persatu oleh guru. Mengingat pentingnya arti sebuah presensi, maka diperlukan suatu alat yang dapat mengatur proses presensi menjadi lebih akurat dan efisien (Haris Budiman, 2017).
2. Kejujuran, ketepatan data dan disiplin waktu wajib dilakukan dalam proses presensi sekolah (Helling & Apriyani, 2020), namun pada mitra hal ini belum berjalan dengan baik.
3. Sistem secara teknis belum siap menghadapi keadaan *force majeure* seperti COVID-19 yang menjadi alasan tetap melakukan pembelajaran tatap muka di era *new normal*.

Kegiatan pencatatan kehadiran (presensi) tak terlepas dari kegiatan belajar mengajar (Restuningsih, 2019), dimana daftar presensi akan memberikan banyak fungsi yang penting berkaitan dengan siswa untuk mengikuti proses belajar mengajar dan mengikuti ujian bahkan hingga proses akreditasi sekolah (Martono et al., 2018). Kegiatan presensi saat ini masih dilakukan dengan menggunakan kertas atau buku, siswa dipanggil satu persatu oleh guru, cara ini dinilai tidak efektif (Azizah et al., 2021), kurang efisien terhadap waktu (Widiyanti & Widiati, 2021). Mengingat pentingnya arti sebuah presensi, maka diperlukan suatu alat yang dapat mengatur proses presensi menjadi lebih akurat dan efisien (Hermanto & Jollyta, 2019).

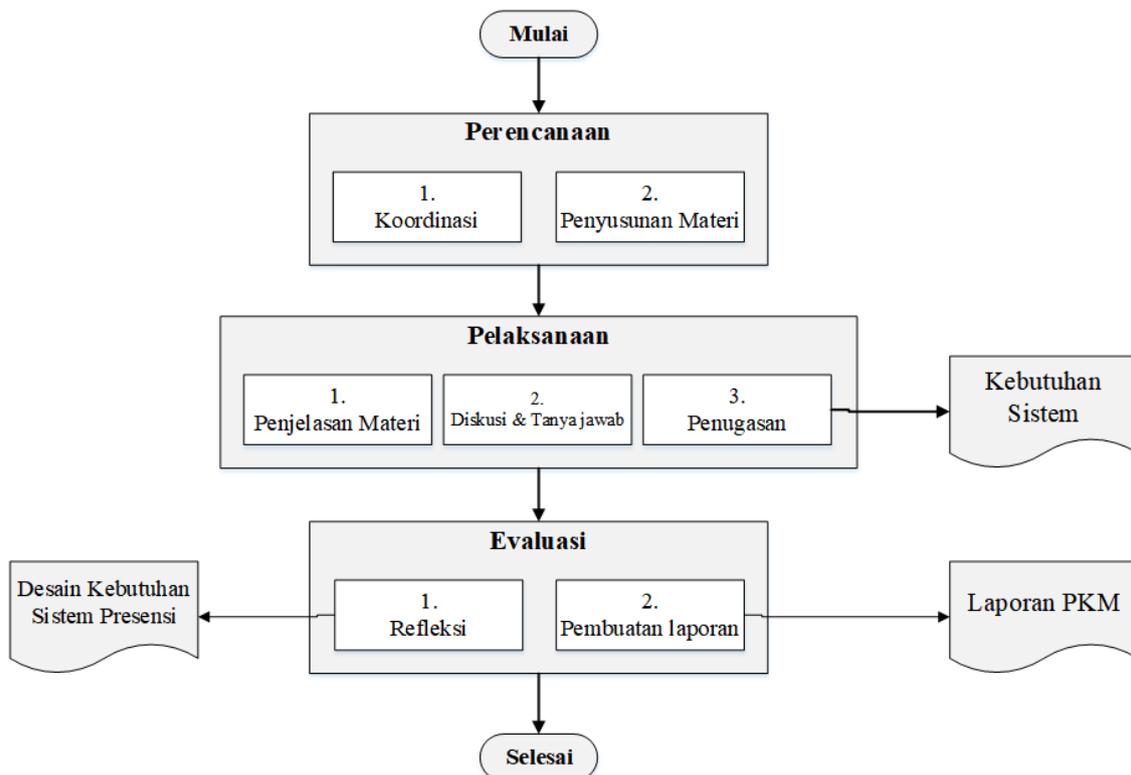
Pemanfaatan teknologi yang tepat guna akan membantu dan memenuhi kebutuhan sekolah khususnya pada kegiatan presensi (Halimatussa'diah & Sulistiono, 2020). Instrumen-instrumen untuk mengukur keakuratan, efisien dan disiplin dapat diukur dengan penggunaan sistem presensi yang terintegrasi dengan basisdata sekolah (Haris Budiman, 2017). *Stakeholder* yang berada dalam kebutuhan sistem seperti pimpinan, guru, siswa dan orang tua/wali dapat dengan cepat mendapatkan informasi kehadiran siswa di sekolah dengan teknologi *SMS gateway*. *Short Message Service gateway* atau *SMS Gateway* adalah teknologi mengirim, menerima dan mengolah *SMS* melalui komputer dengan sistem komputerisasi (Rizaldi & Syah, 2019). Sistem presensi memiliki kebutuhan media untuk merekam data masukan, dapat berupa kartu tanda pengenal (*card*), sidik jari, deteksi mata hingga deteksi wajah (Suganda, 2013). Penggunaan media perekam ini disesuaikan dengan jenis sistem presensi dan kebutuhan pengguna.

Oleh karena itu pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini, penulis memberikan *workshop* perencanaan sistem presensi akademik online berbasis sms gateway di era new normal bagi para pimpinan, guru dan staf SD Muhammadiyah PK Abepura khususnya terkait pemanfaatan kartu pengenal elektronik sebagai media presensi berbasis *SMS gateway*.

Pada *workshop* ini diikuti oleh peserta dari kalangan guru, staf hingga kepala sekolah SD Muhammadiyah PK Abepura. *Workshop* ini dilaksanakan dengan tujuan membantu para peserta pelatihan agar lebih memahami mengenai konsep sistem presensi *SMS gateway* dan mengetahui bagaimana langkah-langkah mengaplikasikannya kedalam manajerial sekolah. Berbagai tujuan ini berupaya dicapai oleh penulis, salah satunya melalui pemberian materi, contoh prototipe sistem presensi dan berdiskusi terkait kebutuhan awal sistem.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PkM ini berupa pemaparan teori, konsep serta penugasan dalam membangun dan memanfaatkan IT sistem. *Workshop* ini dihadiri oleh 13 orang peserta yang merupakan staf dan guru SD Muhammadiyah PK Abepura. Mekanisme pelaksanaan pada kegiatan PkM ini secara umum berupa perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Metode pelaksanaan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Pada gambar 1 terdapat 3 tahapan besar dalam kegiatan PkM, penjelasan terhadap metode pelaksanaan PkM adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Pada kegiatan perencanaan yang dilakukan adalah melakukan koordinasi dengan rektor Universitas Muhammadiyah Papua sebagai pemberi izin dan tugas untuk penulis memberikan pelatihan, juga kepala sekolah SD Muhammadiyah PK Abepura sebagai mitra pelaksanaan pelatihan. Kemudian penulis melakukan penyusunan materi sesuai instruksi dan kebutuhan mitra.

2. Tahap Pelaksanaan

Metode yang digunakan selama pelaksanaan *workshop* adalah menggunakan metode pemaparan materi (ceramah), diskusi serta tanya jawab, dan penugasan pada saat kegiatan dilaksanakan. Setelah pemaparan materi selesai, peserta melakukan diskusi dan tanya jawab bersama pemateri. Kemudian peserta secara berkelompok mengerjakan tugas yaitu menganalisis kebutuhan awal sistem terkait siapa dan apa saja yang dibutuhkan pada sistem presensi nantinya. Hasil dari kegiatan ini adalah analisis kebutuhan sistem menurut pandangan pengguna (*stakeholder* SD Muhammadiyah PK Abepura).

3. Tahap Evaluasi

Kegiatan evaluasi terdiri dari refleksi dan pembuatan laporan. Hasil luaran refleksi adalah desain kebutuhan awal sistem yang telah dirangkum dari para peserta saat pelaksanaan pelatihan yang merupakan hasil diskusi peserta setelah memahami teori dan konsep sistem presensi berbasis *SMS gateway*, kemudian penulis mendesain menggunakan diagram konteks. Instrumen evaluasi dalam hal ini seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen evaluasi

Kriteria	Keterangan	No. Butir	Jumlah Soal
Tampilan	Kemenarikan aplikasi kamus	1	3
	Kesuaian tampilan (warna dan tata letak)	2	
	Ketepatan susunan sistem (fitur)	3	
Tulisan	Ketepatan jenis huruf	4	3
	Ketepatan typography	5	
	Ketepatan penulisan	6	
Kemudahan	Kemudahan dalam pengoprasian	7	2
	Kemudahan mendapatkan informasi	8	
Lain-lain	<i>Compatible windows 8,9,10</i>	9	2
	<i>Compatible web browser internet explorer, google chrome, opera, mozilla firefox</i>	10	

Aspek instrumen dihitung menggunakan analisis dan nilai mean dengan rumus (1).

$$p = \frac{\sum x}{\sum x1} \times 100\% \quad (1)$$

Dimana:

- p : Persentase
- $\sum x$: Total jawaban responden
- $\sum x1$: Total jawaban nilai keseluruhan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan

a. Tahap Perencanaan

- 1) Identifikasi sasaran kegiatan difokuskan pada stakeholder yang berperan langsung sebagai user pada sistem nantinya.
- 2) Persiapan bahan materi, dan pemateri *workshop* yang kompeten dibidang yang akan dilaksanakan pada workshop perencanaan sistem presensi akademik online berbasis sms gateway bagi stakeholder di SD Muhammadiyah PK Abepura.
- 3) Dokumentasi kegiatan PkM seperti yang terlihat pada Gambar 2, 3, dan 4.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Sejak awal antusiasme peserta sudah terlihat. Saat pelaksanaan kegiatan PkM ini berlangsung, peserta menyimak dengan teliti setiap sesi dan materi yang dibawakan, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pemaparan materi

- 2) Saat sesi diskusi dan tanya jawab peserta aktif dalam menyampaikan pengalaman, pemahaman dari sudut pandang masing-masing juga kendala dilapangan yang selama ini dialami terkait kegiatan presensi siswa maupun tenaga pengajar, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan pemaparan materi dan diskusi

- 3) Pada saat penugasan dan diskusi kelompok yaitu membuat analisa kebutuhan awal sistem, peserta serius dan saling memberikan *feedback*, para peserta juga aktif dalam mencari referensi contoh mengenai sistem presensi terkait fitur-fitur yang dibutuhkan. Beberapa anggota mendiskusikan kebutuhan atas pengguna sistem dan hak akses untuk setiap fitur sistem presensi nantinya, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan diskusi

c. Tahap Evaluasi

Kegiatan refleksi pada tahap ini yaitu mengetahui pemahaman peserta terkait materi dengan cara menyebutkan hasil diskusi terkait fitur-fitur kebutuhan sistem presensi nantinya dan juga *user-user* beserta hak aksesnya sesuai struktur organisasi. Hal ini disesuaikan dengan materi yang telah disampaikan yaitu 4 langkah konkrit dalam membangun sebuah sistem.

2. Pembahasan

Setelah semua rangkaian kegiatan selesai, pemateri merangkum dan membuat laporan akhir berupa desain kebutuhan awal sistem dan prototipe sistem presensi *online* berbasis *SMS gateway* sesuai dengan hasil diskusi dan refleksi peserta. Selanjutnya pemateri memaparkan hasilnya seperti terlihat pada Gambar 5.



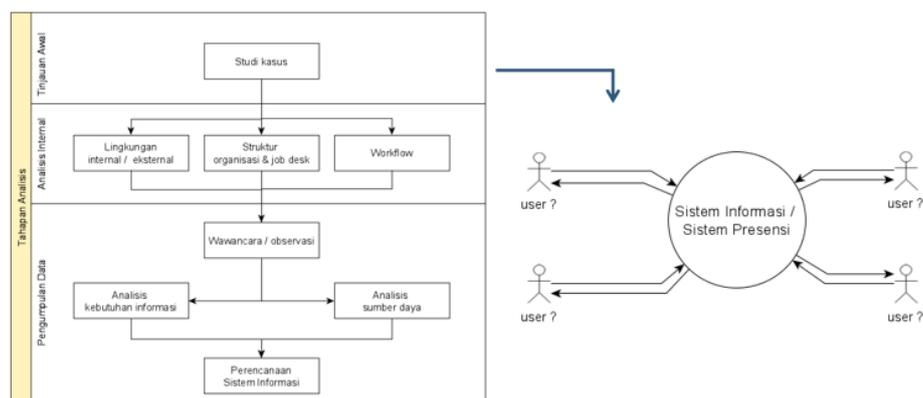
Gambar 5. Desain teknologi yang dihasilkan

Pada Gambar 5 merupakan rekomendasi teknologi yang akan digunakan berdasarkan hasil diskusi dan refleksi. Memanfaatkan teknologi di era globalisasi terbukti sangat efektif dan efisien (Nina et al., 2022), instansi/ perusahaan yang hingga abad ke-21 ini belum memanfaatkan teknologi tepat guna pada instansinya akan kesulitan untuk bertahan,

terlebih pada era *new normal* (Rahardja et al., 2018). Beberapa latar belakang kenapa sistem informasi dan sistem presensi online sebaiknya diterapkan pada sekolah-sekolah adalah basis data, keamanan data terkait *force majeure* termasuk banjir dan pandemi, efisiensi waktu, otomatisasi dan digitalisasi (Khairiyah et al., 2021).

Konsep dari sistem ini adalah sistem presensi *online* dimana *input*nya adalah tanda pengenal *user/pegawai* (*magnetic card*) dengan dibantu alat perekam data yang disebut *magnetic stripe reader*, kemudian data setelah direkam dikirim ke sistem dan diproses didalam basis data, jika data pada basis data *valid* maka sistem akan mengirim data rekaman ini ke *server SMS gateway* untuk selanjutnya menjadi notifikasi pengguna bahwa telah berhasil melakukan presensi. Notifikasi yang didapat adalah berupa data pengguna dan waktu presensi. Alat untuk merekam data menggunakan *magnetic card*, seperti terlihat pada Gambar 6.

Analisis Kebutuhan Awal



Gambar 6. Desain analisis kebutuhan awal sistem

Gambar 6 merupakan desain kebutuhan system nantinya, dimulai dari internal instansi. Siapa penggunanya? Apa saja fiturnya? Apa saja akses yang diterima pengguna? Data apa yang di terima, diproses dan di dikeluarkan? Hal-hal ini lah yang menjadi landasan dalam menentukan kebutuhan awal sistem (Ardiansyah et al., 2021). Contohnya jika di sistem presensi *online* terdapat *user* seorang kepala sekolah yang merupakan pimpinan tertinggi, maka kepala sekolah lebih banyak mendapatkan hak akses ke dalam sistem seperti dapat mengakses data siswa, data guru dan data staf. Kepala sekolah dapat membuat laporan dan melakukan cetak laporan di periode tertentu. Inilah yang disebut kebutuhan sistem. Siapa yang terlibat, sampai dimana hak aksesnya, fitur apa yang dibutuhkan. Dari sini akan dibentuk sebuah prototipe sistem. Prototipe belum menjadi produk sempurna, masih dalam bentuk model yang nyaris menjadi produk/sistem asli (Aryani et al., 2017) terdapat pada Gambar 7 dan Gambar 8.

PROTOTYPE



Gambar 7. Contoh prototipe sistem

PROTOTYPE



Gambar 8. Contoh prototipe laporan SMS

Dalam pelaksanaannya beberapa kendala kami temukan diantaranya pada bagian SDM belum memiliki staf IT khusus guna menunjang implementasi kedepannya dan kegiatan pemeliharaan, keterbatasan jaringan internet dan intranet yang belum memadai jika sistem ini diimplementasikan dan diintegrasikan dalam waktu dekat juga pemahaman tentang perbedaan website profil, sistem absensi, LMS dan aplikasi belum sepenuhnya dipahami dari hasil observasi awal yaitu 70%. Sehingga pada workshop ini kami mengalokasikan waktu dan tempat agar dapat berdiskusi lebih jauh tentang kendala ini juga mengambil kesempatan untuk melihat peningkatan pengetahuan terkait sistem monitoring absensi, hasilnya meningkat menjadi 89%.

Terkait pemahaman infrastuktur IT selanjutnya akan dipertimbangkan oleh pihak SD Muhammadiyah PK Abpura dan sementara sambil melihat perkembangan kemajuan prototipe yang dihasilkan. Terkait kendala SDM disetujui sementara melalui guru dan staf yang lebih muda serta

memahami operasional komputer untuk kami latih nantinya dalam implementasi sistem.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pelatihan ini dikategorikan berhasil karena tujuan kegiatan ini telah tercapai dan dalam proses pelaksanaannya berjalan lancar yang menghasilkan rekomendasi desain teknologi sistem presensi akademik online berbasis *SMS gateway*. Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan diperoleh nilai melalui instrumen evaluasi yang menunjukkan peningkatan pemahaman dan tanggapan pengguna dari 70% menjadi 89%, artinya ada peningkatan sebesar 12%. Adapun saran untuk kegiatan PkM selanjutnya sebaiknya mengimplementasi dan mengembangkan sistem presensi *online* menjadi sebuah sistem yang utuh dan terintegrasi dengan *learning management system* (LMS) sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak kepala Sekolah SD Muhammadiyah PK Abepura serta Bapak/ibu guru peserta workshop yang telah meluangkan waktu dan menyiapkan lokasi kegiatan. Selain itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan dan kepala Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Papua yang telah memberikan dukungan dalam melaksanakan kegiatan PkM ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, I., & Indra, H. (2016). Rancang Bangun Sistem Tiket Masuk Pada Objek Wisata Pantai Mutun. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 61–71.
- Ardiansyah, F., Permana, S., Gata, W., Hermaliani, E. H., & Kurniawati, L. (2021). Penerapan Learning Management System Untuk Karyawan Perusahaan Menggunakan Mesin Turing. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v5i1.9749>
- Aryani, D., Ihsan, M. N., & Septiyani, P. (2017). Prototype Sistem Absensi Dengan Metode Face Recognition Berbasis Arduino Pada. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2017*, 1, 37–42. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1642>
- Azizah, A. F., Insani, R., Roibafi, T., & Hidayat, N. M. (2021). Sosialisasi Penggunaan Finger Print pada Sekolah Autis. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(5), 5–9.
- Fredlina, K. Q., Putri, G. A. M., & Astawa, N. L. P. N. (2021). Penggunaan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Matematika di Era New Normal. *Journal Information*, 1(1), 1–6. <https://eprints.uny.ac.id/20388/>
- Halimatussa'diah, H., & Sulistiono, H. (2020). Sistem Akademik Digital Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Paket B Quran Daarus Sunnah Cibinong. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(4), 1–9.
- Haris Budiman. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31–43.
- Helling, L. S., & Apriyani, H. (2020). Sipresi: Sistem Informasi Presensi Siswa Smp

- Taman Siswa Bogor. *Jurnal Riset Informatika*, 2(3), 137–144. <https://doi.org/10.34288/jri.v2i3.136>
- Hermanto, H., & Jollyta, D. (2019). Monitoring Presensi Siswa dan Guru Berbasis RFID dan Sms Gateway. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(1), 26–31. <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/387>
- Khairiyah, U., Faizah, S. N., & Lestari, A. D. (2021). Pendampingan Pembuatan Kuis dengan Aplikasi Quizizz bagi Guru Sekolah Dasar di Desa Made Lamongan. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 25–31. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v5i2.2690>
- Martono, A., Setyawan, E. A., & Pambudi, A. D. (2018). Implementasi Sistem Informasi Kehadiran Siswa Pada Smkn 2 Kabupaten Tangerang. *SENSI Journal*, 4(1), 9–19. <https://doi.org/10.33050/sensi.v4i1.708>
- Murdianto, D., & Santoso, D. (2021). Sosialisasi Persiapan Pembelajaran di Masa New Normal bagi Guru SMK di Kota Tarakan. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 2(1), 53–62. <https://doi.org/10.37680/amalee.v2i1.624>
- Nina, N., Khopipah A, S., Rahmalia, E., Ramadani, A. F., Mirawan, A. K., Chairunnisa, C., Herdianti, F., Ardilla, A. A., & Wulandari, I. L. (2022). Penerapan Learning Management System BelajarBareng.id di SMK Negeri 1 Leuwiliang pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 116–126. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1686>
- Rahardja, U., Aini, Q., & Santoso, N. P. L. (2018). Pengintegrasian YII Framework Berbasis API pada Sistem Penilaian Absensi. *Sisfotenika*, 8(2), 140. <https://doi.org/10.30700/jst.v8i2.403>
- Restuningsih, E. (2019). Penerapan Aplikasi Presensi Siswa Menggunakan QR Code di SMAN 17 Surabaya. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 4(2), 1–7. <https://doi.org/10.31284/j.integer.2019.v4i2.553>
- Rizaldi, & Syah, A. Z. (2019). Monitoring Orang Tua Terhadap Pembayaran Uang Kuliah Dan Absensi Mahasiswa Berbasis SMS Gateway. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 6(4), 374–380. <https://ejournal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/1332/0>
- Suganda, E. (2013). *Pengembangan Aplikasi Pencatatan Kehadiran Siswa Pada Proses Kegiatan Belajar Mengajar Menggunakan Teknologi Radio Frequency Identification (Rfid) Dan Sms Gateway* (Issue June). UIN Arif Hidayatullah Jakarta.
- Widiyanti, S., & Widiati, I. S. (2021). Implementasi dan Evaluasi Penerimaan Sistem Presensi Siswa LKP dengan QR Code Berbasis Android. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 12(1), 68–76. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v12i1.6123>