

Perancangan Sistem Absensi Online Berbasis Mobile untuk Guru dan Pegawai menggunakan Appsheet

Zulhidayati¹(✉), Riri Okra²,
Hari Antoni Musril³, Sarwo
Derta⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam
Negeri Sjech M. Djamil
Djambek Bukittinggi

¹e-mail:
zuliyati8118@gmail.com

ABSTRAK

Saat ini era globalisasi internet dimanfaatkan dengan menyeluruh termasuk oleh lembaga pendidikan. Berdasarkan observasi dan wawancara bersama guru dan pegawai di MAS Terpadu Guguak Randah, didapatkan bahwa proses absensi masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu untuk meningkatkan kedisiplinan guru dan pegawai penulis tertarik untuk melakukan perancangan sistem absensi online berbasis mobile yang dapat memudahkan guru dan pegawai dalam pengambilan dan perekapan absensi. Adapun tujuan penulis ini adalah menghasilkan sistem absensi online berbasis mobile untuk guru dan pegawai di MAS Terpadu Guguak Randah menggunakan AppSheet yang valid, efektif, dan efisien. Penulis menggunakan metode penelitian (R&D), dan menggunakan model pengembangan RAD (Applications and Rapid Development). Uji coba produk yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektifitas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem absensi online berbasis mobile untuk guru dan pegawai telah berhasil dirancang dan dapat digunakan sebagai alat pendukung, membantu dalam pelacakan kedatangan guru, administrator dan staf sekolah. Hasil uji validitas 3 orang ahli mencapai nilai 0,86 dengan tipe sangat valid, hasil uji praktikalitas 2 orang responden mencapai nilai 0,85 dengan nilai tinggi dan hasil uji efektifitas dengan 9 orang responden memberikan nilai 0,87 dengan hasil sangat efektif.

KATA KUNCI

sistem absensi online; mobile; appsheet

ABSTRACT

Currently, the era of internet globalization is used thoroughly, including by educational institutions. Based on observations and interviews with teachers and employees at MAS Terpadu Guguak Randah, it is found that the attendance process is still done manually. Therefore, to improve the discipline of teachers and employees, the author is interested in designing a mobile-based online attendance system that can facilitate teachers and employees in taking and recording attendance. The purpose of this writer is to produce a mobile-based online attendance system for teachers and employees at MAS Terpadu Guguak Randah using AppSheet that is valid, effective, and efficient. The author uses the research method (R&D), and uses the RAD (Applications and Rapid Development) development model. The product trials used in this study were validity tests, practicality tests, and effectiveness tests. Based on the results of the research conducted, it can be concluded that the mobile-based online attendance system for teachers and employees has been successfully designed and can be used as a supporting tool, assisting in tracking the arrival of teachers, administrators and school staff. The results of the validity test of 3 experts reached a value of 0.86 with a very valid type, the results of the practicality test of 2 respondents reached a value of 0.85 with a high value and the results of the effectiveness test with 9 respondents gave a value of 0.87 with very effective results.

KEYWORDS

online attendance online; mobile; appsheet

PENDAHULUAN

Absensi kehadiran guru dan pegawai salah satu faktor penting dalam suatu lembaga pendidikan atau sekolah untuk memperoleh suatu tujuan guru dan pegawai. Karena guru dan pegawai berperan dalam suatu lembaga pendidikan yang mensyaratkan adanya pelaporan tentang keadaan, presensi atau ketidakhadiran dalam ruang lingkup organisasi.

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dunia membuat persaingan antar negara semakin ketat. Oleh karena itu diperlukan sumber daya manusia yang handal dan profesional serta didukung pula oleh lembaga pendidikan yang handal. Kemajuan teknologi dan sistem informasi mendukung semua sektor kehidupan termasuk lembaga pendidikan (Rahmadi et al., 2022).

Maka diperlukan pembaharuan untuk sistem absensi. Setelah sebelumnya menggunakan kertas, program komputer, sidik jari dan pemindai mata, banyak orang kini beralih ke partisipasi online seluler. Absensi Seluler Online adalah daftar kehadiran guru dan staf yang memuat waktu kedatangan dan keberangkatan dengan menggunakan smartphone Android, perangkat seluler pada sistem operasi telepon seluler sebagai bagian dari sistem operasi telepon seluler. kemajuan teknologi dapat mencerdaskan kehidupan guru dan staf. lebih mudah. tidak ada, akses sangat mudah. dengan mudah dan cepat berkat WLAN dan dapat diakses dimana saja (Ardiyah et al., 2022).

Di era modern ini, sistem aplikasi smartphone dapat digunakan untuk sistem absensi online di lembaga pendidikan umum bagi guru dan staf. Karena smartphone dapat dianggap sebagai kebutuhan sekunder masyarakat karena fungsinya yang jauh lebih nyaman dan efisien, maka dengan kemajuan teknologi, lembaga pendidikan memerlukan sistem penunjuk waktu bagi guru dan staf.

Dari hasil observasi peneliti MAS integratif Guguak Randah menunjukkan bahwa proses absensi guru dan staf sekolah masih menerapkan sistem manual, sehingga dapat dikatakan masih kurang efektif. dan efisien. Mulai dari pendataan, penghitungan kehadiran dan waktu kepulangan, hingga informasi absensi, hal ini berdampak pada relatif lamanya proses penghitungan kehadiran agregat guru dan pegawai serta bentuk laporan kehadiran yang dibuat dalam bentuk template. salinan cetak, yang dapat menyebabkan kesalahan pencatatan data. mempersulit pengambilan data dan berisiko kehilangan atau merusak data kehadiran guru dan staf.

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 16 Januari 2023 bersama kepala sekolah MAS Terpadu Guguak Randah yaitu Ibuk Efnaliza, S.Pd, bahwasannya jumlah guru dan pegawai kurang lebih 35 orang. Sistem absensi guru dan pegawai saat ini masih berjalan secara manual. Pada saat pengisian absensi guru dan pegawai menuliskan nama, jam hadir, dan tanda tangan, kemudian untuk pelaporan bagian pegawai tata usaha mencatat di buku rekap ulang absensi dan risiko kesalahan dalam pencatatan data kehadiran dan pelaporan. Sehubungan dengan itu dapat menyulitkan dalam penghitungan gaji guru dan pegawai karena kurangnya validitas data. Maka diperlukannya pembenahan untuk sistem absensi guru dan pegawai yang ada agar mempermudah dan meminimalisir guru dan pegawai yang hanya melapor menggunakan WhatsApp. Dikarenakan sistem absensi guru dan pegawai ialah kegiatan yang diperlukan untuk sebuah instansi pendidikan atau sekolah agar dapat menilai kedisiplinan guru dan pegawai. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem absensi online berbasis mobile untuk guru dan pegawai di MAS Terpadu Guguak Randah menggunakan AppSheet.

METODE

Perancangan Sistem

Perancangan adalah proses mendeskripsikan, merencanakan dan mensketsa atau menyusun beberapa elemen independen menjadi satu kesatuan fungsional yang lengkap (Wendi Harisa et al., 2023). Sistem adalah satu jaringan yang memiliki keterkaitan antara bagian dari prosedur-prosedur yang ada terkumpul dalam satu organisasi atau lembaga untuk melakukan aktifitas serta mencapai tujuan tertentu. Maka dapat disimpulkan perancangan sistem adalah prosedur yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dalam membuat sistem sebelum tahapan pembuatan dengan tujuan sistem yang dibangun dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna (Kirany et al., 2023).

Sistem digunakan oleh suatu organisasi / lembaga untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapat-pendapat sebagai salah satu produk atau pelayanan. Sistem sangat berguna bagi sebuah sekolah, organisasi, baik untuk perusahaan negeri maupun swasta, bank dan industri pemerintah yang berhubungan. Karena sistem menghasilkan sebuah informasi laporan-laporan yang bermanfaat bagi penggunaannya serta dapat juga menghemat biaya (Amelia et al., 2022).

Absensi Online

Absensi online mengacu pada software untuk mencatat kehadiran guru dan pegawai dengan sistem cloud yang terintegrasi dengan database secara real-time. Dengan sistem cloud ini akan secara otomatis menyimpan data absensi guru dan pegawai tanpa perlu adanya rekapitulasi data. Absensi online dengan sistem cloud ini juga dapat melakukan pelacakan lokasi guru dan pegawai sehingga guru dan pegawai tidak dapat melakukan kecurangan dalam perihal absensi online. Dengan kemajuan teknologi dan perubahan zaman, tentu menawarkan banyak teknologi baru yang akan memudahkan pekerjaan manusia, seperti software absensi online. Sehingga dari pada itu dapat kita ketahui perbedaan absensi online dengan manual, tentu absensi manual terlihat sangat merepotkan untuk lembaga pendidikan atau sekolah (Patresia et al., 2022).

Teknologi Mobile

Pesatnya perkembangan dan kemajuan zaman, teknologi komunikasi juga mengalami perkembangan yang sangat pesat. Terutama teknologi mobile, hal ini dapat dilihat dari banyaknya pengguna telepon seluler. Perkembangan teknologi seluler saat ini memungkinkan pada beberapa telepon seluler dapat melakukan akses internet (Putri, 2019). Sistem aplikasi mobile merupakan aplikasi yang bisa digunakan meskipun pengguna berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat yang lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat nirkabel seperti pager, telepon seluler, dan PDA (Kurniawati & Bachtiar, 2020).

AppSheet

AppSheet adalah platform pengembangan tanpa kode yang memungkinkan siapa saja yang tidak memiliki pengalaman coding untuk mengembangkan aplikasi seluler dan web. Aplikasi AppSheet dibuat dari sumber data seperti Google Spreadsheet, Excel, Cloud SQL, Salesforce, dan konektor serupa lainnya. Aktivitas pengguna aplikasi disinkronkan ke sumber data yang terhubung (Nugroho, 2021).

Platform ini dapat digunakan untuk serangkaian kasus penggunaan bisnis manajemen proyek, manajemen hubungan pelanggan, inspeksi lapangan, pelaporan yang dipersonalisasi dan termasuk sistem absensi online dalam lembaga pendidikan atau sekolah (Nugroho, 2021).

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Research and Development (Penelitian dan Pengembangan) merupakan metode penelitian untuk

mengembangkan dan menguji produk yang nantinya akan dikembangkan dalam dunia pendidikan. Pengembangan perangkat lunak menggunakan proses pengembangan System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Rapid Application Development (RAD) (Salfina et al., 2023).

Rapid application development (RAD) atau rapid prototyping adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat (Prabowo, 2020).

Berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi. Siklus RAD dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1 Siklus Pengembangan Model RAD

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian mengenai perancangan sistem absensi online berbasis mobile di MAS Terpadu Guguak randah menggunakan Appsheet yang telah dilaksanakan, dan diperoleh hasil penelitian serta pembahasannya pada masing-masing tahap adalah sebagai berikut :

Requirements Planning

Requirements Planning adalah tahapan pertama yang dilakukan penulis sebelum membuat sebuah sistem, tahapan ini penulis harus mengetahui masalah apa yang dihadapi dalam perancangan sistem absensi. Dimana pada tahap ini penulis melakukan proses pengumpulan data primer dengan metode observasi dan wawancara, serta pengumpulan data sekunder dengan metode studi pustaka.

Desaign Workshop

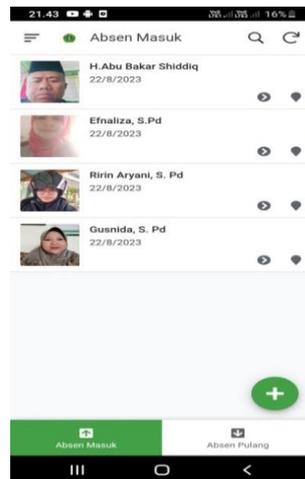
Perancangan sistem dibuat menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang merupakan salah satu arsitektur dalam menggambarkan rancangan sistem. UML terdiri

dari berbagai diagram, namun pada perancangan sistem absensi online berbasis mobile untuk guru dan pegawai di MAS Terpadu Guguak Randah Menggunakan Appsheet terdapat beberapa diagram yang digunakan yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram, perancangan basis data.

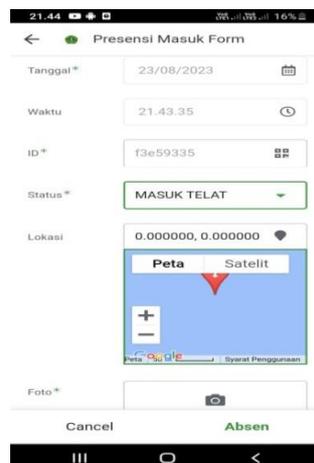
Implementations (penerapan)

Setelah desain sistem selesai, maka tahap berikutnya adalah mengimplementasikan hasil rancangan tersebut. Pada tahapan ini penulis melakukan implementasi sistem yang telah dirancang sebelumnya. Pengimplementasikan sistem meliputi pemenuhan kebutuhan hardware (perangkat keras) dan software (perangkat lunak) yang digunakan agar sistem dapat berjalan sesuai harapan.

Berikut tampilan anatarmuka dari sistem absensi online berbasis mobile untuk guru dan pegawai di MAS Terpadu Guguak Randah:



Gambar 2 Tampilan Awal Aplikasi



Gambar 3 Tampilan Pengisian Form Absensi



Gambar 4 Tampilan Detail Absensi Guru dan Pegawai Perorang

No	Nama	17/08	18/08	19/08	20/08	21/08	22/08	23/08	24/08	25/08	26/08	27/08	28/08	29/08	30/08	31/08	Sakit	Izin	Tidak Absen
		D	P	D	P	D	P	D	P	D	P	D	P	D	P	D			
1	H. Abu Bakar Shiddiq	D	P	D	P	D	P	D	P	D	P	D	P	D	P	D	0	0	0
2	Yam, S. H																0	0	0
3	Ethalia, S. Pd																0	0	0
4	Nurani Tasim, M. Pd																0	0	0
5	Syarifah, S. Pd																0	0	0
6	Dianita Pratama, A. Md																0	0	0
7	Rini Aryan, S. Pd																0	0	0
8	Chairani Aulia Syukri, S. Pd																0	0	0
9	Anisa Prima, S. Pd																		
10	Dani																		
11	Dianita, S. Pd																		
12	Ahmad Nibal, Lc																		
13	Syamsunzal, S. Th. I																		
14	Vita Eka Putri, S. S																		
15	Nurul Jannah, S. Pd																		
16	Iva Wahyuni, S. Pd																		

Gambar 5 Laporan Absensi Guru dan Pegawai

Uji Produk

Pada tahapan uji produk peneliti menggunakan 3 jenis uji, diantaranya sebagai berikut:

Uji Validitas

No	Validator						Nilai / V
	Ibu Yulifda Elin Yuspita, M.Kom		Bapak Firdaus Annas, M.Kom		Bapak Dr.Supratman Zakir, M.Kom		
	Skor / r	S	Skor / r	S	Skor / r	S	
Item 1	4	3	4	3	5	4	0,8
Item 2	4	3	5	4	4	3	0,8
Item 3	4	3	4	3	4	3	0,7
Item 4	4	3	5	4	4	3	0,8
Item 5	5	4	4	3	5	4	0,9
Item 6	4	3	5	4	5	4	0,9
Item 7	5	4	5	4	4	3	0,9
Item 8	5	4	5	4	4	3	0,9
Item 9	5	4	5	4	4	3	0,9
Item 10	4	3	4	3	4	3	0,7
Item 11	4	3	5	4	5	4	0,9
Item 12	4	3	5	4	4	3	0,8
Item 13	4	3	5	4	5	4	0,9

Item 14	4	3	5	4	5	4	0,9
Item 16	5	4	5	4	5	4	1,0
Item 16	5	4	5	4	4	3	0,9
Item 17	5	4	5	4	4	3	0,9
Item 18	5	4	5	4	4	3	0,9
Item 19	5	4	5	4	4	3	0,9
Jumlah							16,4
Rata-rata							0,86

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilaksanakan, dan dilakukan perhitungan dengan rumus yang ada maka didapatkan nilai validitas 0,86 yang artinya produk ini valid.

Uji Praktikalitas

Tabel 2 Uji Praktikalitas Produk

No	Nama Penguji Praktikalitas	Skor					Skor Maks	po	pe	k	
		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5					
1	Efnaliza, S. Pd	5	4	5	5	4	5	0,92	0,08	0,91	
2	Nurani Taslim, M. Pd	4	3	5	5	4	5	0,84	0,16	0,80	
Jumlah										1,71	
Rata-rata											0,85

Berdasarkan hasil uji praktikalitas yang telah dilakukan penulis kepada guru yang ada di MAS Terpadu Guguak Randah maka, didapatkan hasil dari aspek evaluasi diperoleh rata-rata yaitu 0,85 dengan kategori sangat praktis.

Uji Efektifitas

Tabel 3 Uji Efektivitas Produk

No	Validator	Sebelum (si)	Sesudah (sf)
1	Ilva Wahyuni, S.Pd	50	95
2	Syamsurizal, S.TH.i	50	100
3	Nike Saputri, S.Pd	50	85
4	Gusnida, S.Pd	60	95
5	Ririn Aryani, S.Pd	70	95
6	Ahmad Daud, S.Pd	55	90
7	Nurhelmi, S.H.i	50	90
8	Anisa Prima, S.Pd	65	100
9	Muhammad Arif, S.Pd	60	100
Jumlah		510	850
Rata-rata		56,6	94,4

Berdasarkan tabel hasil uji efektifitas dari beberapa Guru dan Pegawai di MAS Terpadu Guguak Randah dapat dilihat bahwa hasil dari aspek evaluasi diperoleh rata-rata yaitu 0,87 dengan kategori efektifitas tinggi.

Pembahasan

Pada peneliti sebelumnya juga telah dilakukan penelitian mengenai sistem absensi *online* berbasis *android* yang memperoleh hasil baik dan layak untuk digunakan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Putri Patresia, Muhammad Wali, Imilda. Pada penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian sistem absensi ini mampu memperbaharui metode absensi guru yang telah berjalan pada Sekolah Dasar Negeri Kute Pasie Kabupaten Aceh Besar. Perancangan yang dilakukan telah menghasilkan sebuah sistem absensi untuk guru dan pegawai menggunakan *Qr Code Scanner* Berbasis *mobile* yang dapat memproses absensi, selain itu aplikasi ini dapat memproses absensi dengan tepat dan cepat.

SIMPULAN

Dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem absensi online berbasis *mobile* telah memberikan sejumlah manfaat yang signifikan. Pertama, bagian administrasi sekolah dapat dengan mudah memantau dan merekapitulasi data absensi guru dan pegawai sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Guru dan pegawai juga dapat melakukan absensi dengan cepat dan efisien menggunakan perangkat *smartphone* mereka sendiri, yang pada gilirannya meningkatkan kedisiplinan di kalangan mereka. Kedua, dengan adanya fitur foto *selfie* dan penanda lokasi saat melakukan absensi, kemungkinan untuk melakukan kecurangan oleh guru dan pegawai dapat diminimalkan, karena aktivitas absensi dapat dipantau secara langsung oleh bagian administrasi sekolah. Terakhir, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem absensi online ini berhasil mendapatkan nilai validasi akhir sebesar 0,86, nilai praktikalitas akhir sebesar 0,96, dan nilai efektivitas akhir sebesar 0,87. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem ini valid, sangat praktis, dan efektif digunakan oleh para pengguna di lingkungan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Amelia, D., Supriadi, Musril, H. A., & Efriyanti, L. (2022). Rancang Aplikasi Monitoring Ibadah Siswa Berbasis Web Di SMA Negeri 1 v Koto Kampuang Dalam. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 352–364. <https://doi.org/10.31004/irje.v3i1.147>

- Ardiyah, I., Riri, O., Musril, H. A., & Khairuddin. (2022). Perancangan sistem absensi siswa dengan menerapkan SSO (Single sign on) di SMKN 1 Lembah Melintang. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(1), 163–173.
- Kirany, K., Supriadi, Zakir, S., & Antoni Musril, H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Santri Baru (SIM-PSB) Di MA Plus Subulussalam Kab. Padang Pariaman. *Education and Learning Journal*, 2(6), 768–776. <https://doi.org/10.31004/anthor.v2i6.217>
- Kurniawati, & Bachtiar, L. (2020). Pengembangan Teknologi Mobile Untuk Sistem Kasir Rumah Makan Di Kota Sampit Menggunakan Firebase Realtime Database. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)*, 5(2), 57–66. <https://doi.org/10.20527/jtiulm.v5i2.51>
- Nugroho, P. D. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Appsheet Untuk Meningkatkan Kinerja Manajemen Proyek Pada Kontraktor Kualifikasi Kecil.
- Patresia, P., Wali, M., & Imilda. (2022). Absensi Online Berbasis Android (Implementasi Platform AppSheet). *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 3(1), 8–12.
- Prabowo, M. (2020). Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. <https://doi.org/10.31227/osf.io/j9aq5>
- Putri, K. (2019). Teknologi Mobile. *Teknologi Infromasi Dan Komunikasi*, 1(1), 1–3. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v1i1.715>
- Rahmadi, T., Musril, H. A., & Kunci, K. (2022). Perancangan Aplikasi Peminjaman Sarana dan Prasarana di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi. 01(02), 147–155. <https://doi.org/10.57255/intellect.v1i1.45>
- Salfina, R., Antoni Musril, H., Okra, R., & Derta, S. (2023). Perancangan Game Edukasi Untuk Mata Pelajaran Bahasa Jepang Kelas X Menggunakan Aplikasi Educandy Di SMKN 4 Payakumbuh. *Journal of Information System and Education Development*, 1(1), 1–7.
- Wendi Harisa, S., Okra, R., Antoni Musril, H., & Derta, S. (2023). Perancangan Game Edukasi Matematika Menggunakan Construct 2 Untuk Kelas VII di SMP N 1 Lareh Sago Halaban. *Jtmei*, 2(2), 77–92.