



Pengembangan Aplikasi Berbasis Google AppSheet untuk Pendataan Kegiatan Pembinaan Panti Yatim dan Dhuafa Lazis Syamsul Ulum Kecamatan Dayeuhkolot

Selly Meliana¹, Bunyamin¹, Fhira Nhita¹

¹ Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom

* sellym@telkomuniversity.ac.id, bunbunjamin@telkomuniversity.ac.id, fhiranhita@telkomuniversity.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima 04 Juli 2022

Direvisi 18 Oktober 2022

Disetujui 12 Oktober 2024

Tersedia Online 14 Oktober 2024

ABSTRAK

Sistem pencatatan dalam kegiatan belajar sangat penting untuk menelusuri dan mengetahui kemajuan siswa. Pencatatan pembinaan anak asuh di Lazis Syamsul Ulum (LAZISSU) yang berlokasi di 6 desa, yaitu yaitu Citeureup, Cangkuang Kulon, Cangkuang Wetan, Dayeuhkolot, Pasawahan, dan Sukapura, masih dilakukan secara manual oleh para pembinaanya dengan menggunakan kertas dan alat tulis. Permasalahan yang muncul dengan cara seperti itu adalah data catatan pembinaan tidak mudah ditelusuri jika akan diperiksa. Selain itu pelaporan tidak *real-time* karena terdapat jeda waktu yang relatif lama dari saat pembinaan dan pembuatan laporan hingga sampai kepada LAZISSU. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi pendataan pembinaan anak asuh LAZISSU berbasis Google AppSheet. Google AppSheet adalah *platform* daring yang dibuat oleh Google untuk mengembangkan aplikasi *mobile* dan *desktop* tanpa perlu kemampuan *coding*. Pembina anak asuh dapat melaporkan kegiatan pembinaannya secara daring dan terintegrasi melalui *smartphone* mereka. Pihak LAZISSU yang menerima pelaporan juga memiliki data yang terpusat secara otomatis dalam bentuk *spreadsheet* di Google Sheets.

Keyword: Anak Asuh, Pembinaan, AppSheet.

Korespondensi:

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Telkom

Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buah Batu, Bandung, 40257

Indonesia.

E-mail : sellym @telkomuniversity.ac.id

ORCID ID:

Penulis Pertama: Selly Meliana

Page 1–10 © The Authors. Published by Directorate of Research and Community Service, Telkom

University. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Panti Yatim dan Dhuafa Lazis Syamsul Ulum adalah program sepulang sekolah yang didukung oleh Lazis Syamsul Ulum atau disingkat LAZISSU yang memberikan dukungan akademik kepada siswa Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah tingkat Atas (SMA) dalam meningkatkan keterampilan membaca siswa dan memahami Al-Qur'an [1]. Program ini bersifat gratis, bahkan memberikan insentif berupa beasiswa kepada siswa untuk mendukung mereka dan keluarga mereka, dan dijalankan oleh sukarelawan lokal yang kemudian disebut sebagai pembina. Para pembina mengajar dan membantu para siswa untuk menghafal dan memahami Al-Qur'an, serta mengajarkan pengetahuan agama. Mereka juga harus merekam proses pembelajaran di kertas, mengambil gambar, dan mengirimkannya melalui *smartphone* ke LAZISSU. Tidak mudah untuk mengevaluasi dan menganalisis proses pembelajaran karena rekaman disimpan di beberapa tempat dan perangkat.

Telkom University atau TEL-U merupakan salah satu kampus terdekat yang berada di lingkungan yang sama. TEL-U membantu para relawan dengan mengembangkan aplikasi untuk merekam proses pembelajaran dengan lebih mudah. Aplikasi berbasis Google Appsheet membantu para pembina merekam aktivitas belajar siswa dari *smartphone*, *tablet*, atau komputer mereka [2]. Data yang dikirim oleh pembina dapat langsung dipantau dan dievaluasi oleh LAZISSU. Ini memungkinkan para pembina dan LAZISSU memastikan kualitas program pembinaan yang dijalankan.

1.2. Tujuan

AppSheet adalah *platform* daring yang dibuat oleh Google untuk mengembangkan aplikasi *mobile* dan *desktop*. [2] Berbeda dengan aplikasi *mobile* lainnya, tidak diperlukan kode pemrograman untuk membangun aplikasi ini. Selain itu, aplikasi yang dibangun dengan AppSheet menawarkan distribusi yang mudah dan fleksibel karena terintegrasi penuh dengan Google Workspace, seperti Google Mail dan Google Spreadsheets. Kita dapat memilih *spreadsheet* atau *database* untuk aplikasi kita dari banyak sumber data, seperti Google Spreadsheets dan Excel. Aplikasi ini bahkan memberi kita *template* aplikasi bawaan untuk pengembangan yang lebih cepat. Pembuatan dan penyesuaian tampilan juga diakomodasi dengan baik, karena tipe tampilan siap pakai yang disediakan oleh AppSheet. Aplikasi dapat memanfaatkan tampilan kalender, peta, bagan, dan/atau tabel untuk

berinteraksi dengan pengguna. *Bot (Event, Task, Process)* juga disediakan oleh AppSheet untuk otomatisasi kerja. *Event* memicu *bot* untuk menjalankan satu atau beberapa *Task* yang digabungkan oleh *Process*. Setelah aplikasi siap, distribusi aplikasi juga dilakukan hanya dengan satu klik. AppSheet akan secara otomatis menganalisis apakah aplikasi berjalan dan berfungsi dengan baik. AppSheet juga akan memberikan laporan detail terkait analisis tadi.

Aplikasi berbasis AppSheet telah diimplementasikan di berbagai bidang. Penggunaan AppSheet yang paling banyak ditemukan adalah penggunaan untuk sistem pencatatan, seperti pencatatan presensi di sekolah [3-4] dan perusahaan [5]. Sistem pencatatan yang menggunakan AppSheet juga ditemukan untuk pencatatan kesehatan di rumah sakit [6]. Selain itu, aplikasi berbasis AppSheet juga diimplementasikan untuk manajemen energi rumah pintar dan penilaian risiko pasien COVID-19 [7]. Manajemen informasi untuk dapat mengambil keputusan juga diimplementasikan oleh Alexander J. Quinn dan Benjamin B. Bederson dengan menggunakan aplikasi berbasis AppSheet [8].

Aplikasi yang akan dibuat adalah aplikasi untuk pendataan pembinaan panti yatim dan dhuafa di Kecamatan Dayeuhkolot, yang terdiri atas 6 desa, yaitu Citeureup, Cangkuang Kulon, Cangkuang Wetan, Dayeuhkolot, Pasawahan, dan Sukapura. Pada setiap desa terdapat pembina yang merupakan sukarelawan yang direkrut dari masyarakat setempat. Setiap desa terdapat 2 orang pembina dan mereka membina total 13 anak asuh dari tingkat SD hingga SMA. Setiap bulan anak asuh itu dibina hapalan Al-Qur'an dan bacaan Iqro-nya sebanyak 2 kali (Gambar 1).



Gambar 1. Anak-anak Asuh LAZISSU dan Para Pembina

2. Metode

Berikut adalah metode dan tahap pengembangan aplikasi:



Gambar 2. Metode dan Tahapan Pengembangan Aplikasi

2.1. Pengembangan Aplikasi

Sistem yang dibangun terdiri dari dua *user*, yaitu *user* admin dan *user* pembina. *User* admin memiliki kemampuan untuk menambah data baru, mengedit, menyimpan, dan menghapus data, baik data anak asuh maupun pembina. Selain itu admin dapat melakukan pencatatan kegiatan pembinaan jika diperlukan. Sementara itu pembina dapat

menambah dan mengedit data kegiatan pembinaan. *Field* data yang diperlukan pada aplikasi ini tampak pada Tabel 1-3.

Tabel 1. Daftar *Field* Anak Asuh

No	Jenis Field	Keterangan
1	Nama Anak Asuh	
2	Jenis Kelamin	
3	Alamat	
4	Desa	
5	Tanggal Lahir	
6	Tempat Lahir	
7	Jenjang Sekolah	
8	Nama Sekolah	
9	Nama Orang Tua/Wali	
10	Hubungan Keluarga	Ayah, Ibu, Kakek/Nenek
11	Status	Piatu, Yatim, atau Dhuafa
12	Foto Anak	
13	Status Kepesertaan	Aktif atau Stop

Tabel 2. Daftar *Field* Pembina

No	Jenis Field
1	Nama Pembina
2	Desa
3	Nomor HP
4	Foto

Tabel 3. Daftar *Field* Pembinaan

No	Jenis Field	Keterangan
1	Desa	
2	Nama Pembina	
3	Tanggal Membina	
4	Materi Pembinaan	
5	Nama Asuh	
6	Hadir /Tidak Hadir	
7	Membaca Al-Quran/Iqra	
8	Keterangan Bacaan	Nama Surat dan ayat; Nama jilid dan halaman
9	Nilai Bacaan	Skala 0-100
10	Catatan tentang peserta	Catatan tentang progress atau nilai
11	Foto Kegiatan	

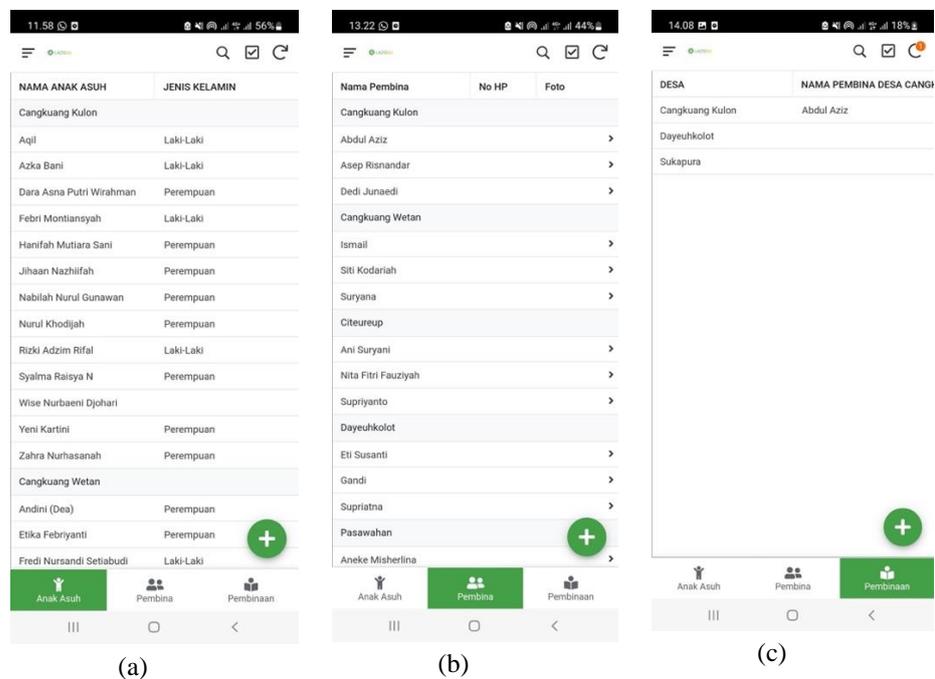
2.2. Hasil Pengembangan Aplikasi

AppSheet yang telah dikembangkan dapat langsung dilihat melalui web ataupun langsung menggunakan *smartphone*. Jika aplikasi telah terinstalasi, maka tampilannya dapat dilihat sebagaimana tampak pada Gambar 3.



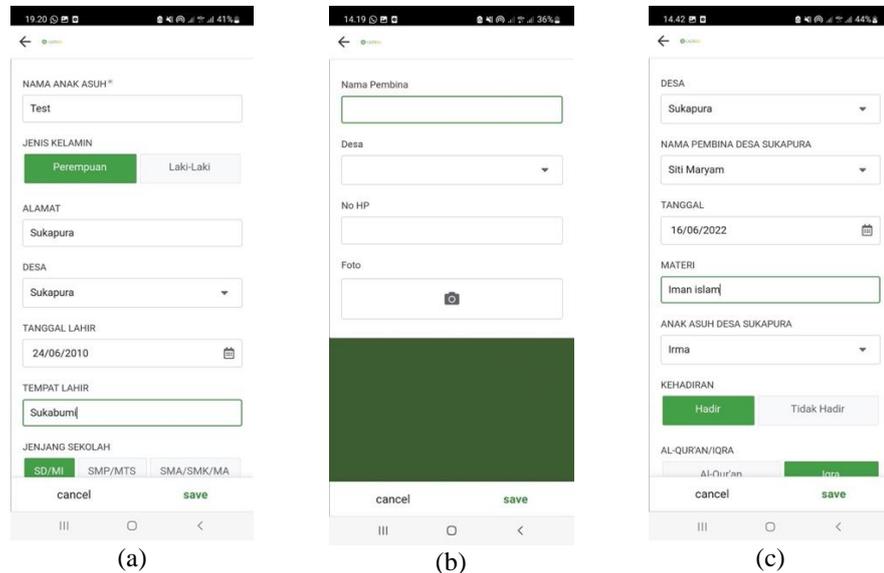
Gambar 3. *Shortcut* Aplikasi.

Setelah *login* dengan menggunakan *user* admin, maka *user* dapat melihat 3 buah fitur, yaitu fitur anak asuh (Gambar 4a), fitur pembina (Gambar 4b), dan fitur pembinaan (Gambar 4c).



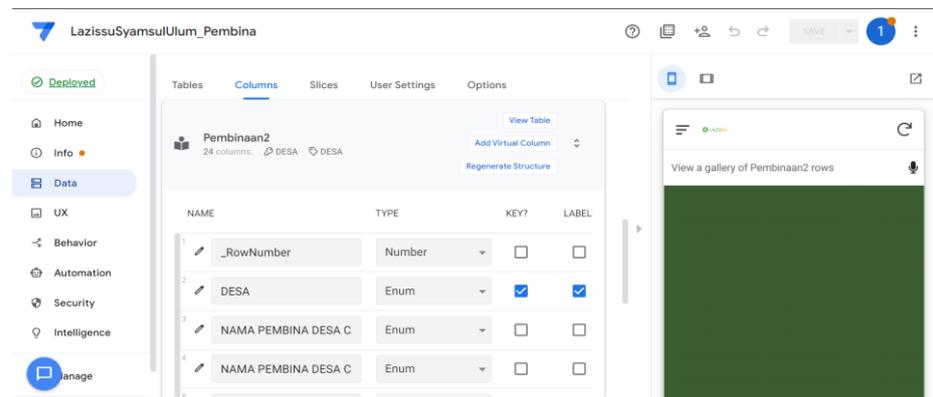
Gambar 4. Fitur pada *User* Admin; Fitur Anak Asuh (a), Fitur Pembina (b), dan Fitur Pembinaan (c)

Penambahan/pengubahan/penghapusan data anak asuh dan pembina hanya dapat dilakukan oleh *user* admin, agar data tetap terjaga kerahasiaannya (Gambar 5a-b). Sedangkan penambahan/pengubahan/penghapusan data pembinaan dapat dilakukan oleh *user* admin dan pembina (Gambar 5c).



Gambar 5. Penambahan/Pengubahan/Penghapusan Data Anak Asuh (a) dan Pembina (b) oleh *User* Admin, Penambahan/Pengubahan/Penghapusan Data Pembinaan oleh *User* Admin dan Pembina (c).

Data yang telah ditambahkan baik oleh *user* admin maupun pembina tersimpan dalam Google Spreadsheet dan Google Drive dari akun admin. Jika diinginkan, maka *user* admin dapat melakukan proses penyuntingan data pada AppSheet langsung (Gambar 6).



Gambar 6. Pengubahan Data Langsung Melalui AppSheet.

2.3. Sosialisasi dan Umpan Balik Pengembangan Aplikasi

Hasil pengembangan aplikasi disosialisasikan kepada para pembina di keenam desa sebagaimana terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Dokumentasi Acara Sosialisasi Hasil Pengembangan (a) Sambutan Manager LAZISSU (b) Sosialisasi Produk.

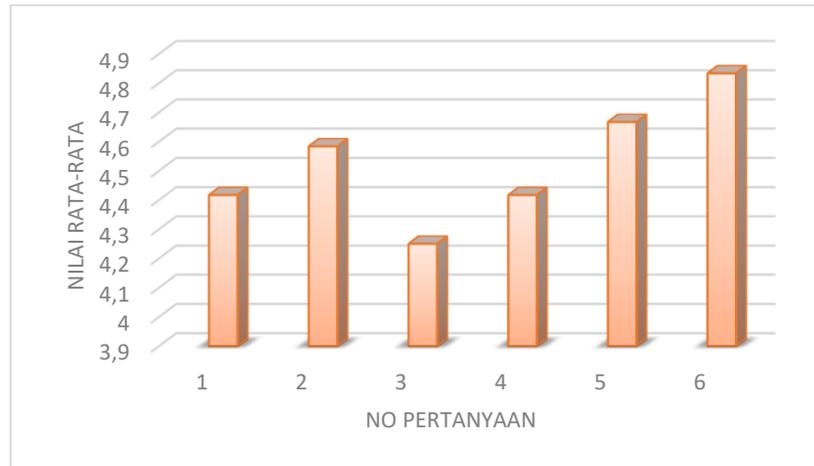
Umpan balik dari hasil pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Tabel 4, dimana SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

Tabel 4. Umpan Balik Pengembangan.

No.	Pernyataan	STS (%)	TS (%)	N (%)	S (%)	SS (%)
1	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra/peserta	0	0	0	7	5
2	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup	0	0	0	5	7
3	Materi/kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	2	5	5
4	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	0	0	1	5	6
5	Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang	0	0	0	4	8
	Jumlah	0	0	3	26	31
	Persentase	0%	0%	5%	43%	52%

Dari Tabel 4 itu dapat dilihat jumlah persentase setuju dan sangat setuju berada di atas 80%, yaitu sebesar 95%. Ini menandakan bahwa kegiatan pengembangan aplikasi berbasis Google Appsheet sangat membantu kegiatan pendataan pembinaan yang para pembina lakukan.

Selain itu dilakukan kuisisioner sebanyak 6 pertanyaan kepada para pembina. Harapan dari peserta yang diisi pada isian di kuisisioner ingin ada kelanjutan dari program ini (Gambar 8).



Gambar 8. Rekap Hasil Kuisisioner.

3. Diskusi dan Saran

Pengembangan aplikasi berbasis Google AppSheet relatif mudah karena tidak perlu membuat kode pemrograman seperti pengembangan aplikasi mobile (android atau iOS). Untuk mengembangkan aplikasi sederhana, pengembang hanya perlu memahami dasar-dasar basis data. Hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Aplikasi yang dikembangkan saat ini menggunakan AppSheet tidak berbayar, sehingga banyak keterbatasan yang dirasakan saat mengembangkan aplikasi. Salah satunya adalah AppSheet hanya mengizinkan maksimal 10 *user* saja. Ini adalah salah satu alasan mengapa aplikasi yang dibangun tidak menggunakan *user* per pembina (12 orang), tetapi menggunakan *user* per desa, sehingga hanya membutuhkan 6 *user* saja untuk total 6 desa pembinaan.

Pengembangan saat ini merupakan sebuah prototipe untuk mengenalkan suatu sistem pencatatan yang otomatis kepada para pembina. Selanjutnya aplikasi ini rencananya akan digunakan oleh para pembina selama pembinaan dan tentunya nanti para pembina akan memberikan *feedback* selama penggunaan aplikasi tersebut. Seluruh data *feedback* dari pembina akan dianalisis untuk perbaikan sistem ke depannya.

4. Kesimpulan

Aplikasi pencatatan data pembinaan Panti Yatim dan Dhuafa berbasis Google AppSheet telah berhasil dirancang dan dikembangkan. Aplikasi ini telah disosialisasikan dan dicoba langsung oleh para pembina dan admin. Dengan aplikasi ini para pembina dapat membuat data pembinaan secara daring dan terintegrasi, dan pihak Lazissu dapat menelusuri proses pembinaan secara terpusat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lazissu, "Beasiswa Yatim Dhuafa Syamsul Ulum." 2022. [online] <http://lazissu.com/beasiswa-yatim-dhuafa-syamsul-ulum-detail-440782.html>. [Diakses: 1 Juli 2022]
- [2] Google.com, "Google AppSheet", <https://appsheet.com/> [Diakses: 1 Mei 2022]
- [3] H Elisa, A Marganingsih, VO Beding, "Penggunaan Aplikasi Appsheet Sebagai Media Presensi Online Selama Aktifitas Pembelajaran Daring", 2022. ARSY: Jurnal.
- [4] Gisni Ariyanti, "Perancangan Sistem Absensi Siswa menggunakan Aplikasi Appsheet pada MDTA Attawakkal", 2021. JTIUST. Vol 6 No. 2.
- [5] Goesderilidar, "Absensi Kehadiran Karyawan STMIK Indragiri menggunakan Aplikasi Appsheet", 2020, Jurnal IndraTech, Vol. 1, No. 2.
- [6] D S Wijesekara, P L S Peiris, D S Fernando, T D N Palliyaguru, W A D N Fonseka, "Developing an electronic record keeping system at a paediatric clinic in Colombo South Teaching Hospital, Sri Lanka", 2020. Sri Lanka Journal of Child Health; 49(2): 116-124
- [7] Nenad Petrovic, Vasja Roblek, Masa Radenkovića, Valentina Nejkovic, "Approach to Rapid Development of Data-Driven Applications for Smart Cities using AppSheet and Apps Script", 2020, AIIT 2020 International conference on Applied Internet and Information Technologies. 77-81.
- [8] Alexander J. Quinn, Benjamin B. Bederson, "Appsheet: Efficient use of web workers to support decision making", 2011, proceeding.