

**PENGEMBANGAN SIBINWASDMK BERBASIS GOOGLE SITES SEBAGAI MEDIA PEMBINAAN DAN PENGAWASAN FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN MENGGUNAKAN MODEL ADDIE (STUDI PENGEMBANGAN DI KABUPATEN NGAWI)**

**Deby Aghata Risky Pinastika<sup>1</sup>, Dwi Linna Suswardany<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>2\*</sup>Pusat Studi Penyakit Kronis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Email Korespondensi: d.linna.suswardany@ums.ac.id

Disubmit: 23 Februari 2026

Diterima: 27 Mei 2026

Diterbitkan: 01 Juni 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i6.25219>

**ABSTRACT**

*Coaching and supervision of healthcare facilities constitute a strategic governance mechanism to ensure service quality, regulatory compliance, and accountability; however, at the local government level, these processes remain constrained by fragmented documentation, manual reporting systems, limited data traceability, and inefficiencies in monitoring follow-up actions. This study aimed to develop a Google Sites-based SIBINWASDMK (Health Human Resources Coaching and Supervision Information System) as a conceptually and technically feasible digital medium to strengthen the coaching and supervision of healthcare facilities at the regency level. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, limited to the Analysis, Design, and Development stages. Data were collected through in-depth interviews and observations involving key informants from the Health Office and information technology personnel, and analyzed using thematic analysis to identify system requirements and performance gaps. The development phase produced a prototype website integrated with Google Forms, Google Sheets, and Google Drive to facilitate structured self-assessment, document upload, automated data recapitulation, monitoring dashboards, and controlled access management. Internal testing and expert validation indicated that the prototype was conceptually aligned with national health indicators and technically functional, secure, and cost-efficient, with preliminary findings showing improved participation in self-assessment reporting. In conclusion, the Google Sites-based SIBINWASDMK prototype is feasible as a digital governance tool to enhance efficiency, transparency, and data integration in healthcare facility coaching and supervision at the local government level, although further implementation and summative evaluation are recommended to assess long-term effectiveness and scalability.*

**Keywords:** *Research And Development (R&D), ADDIE, Google Sites, Coaching And Supervision, Healthcare Facilities.*

## ABSTRAK

Pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan merupakan mekanisme tata kelola yang strategis untuk menjamin mutu layanan, kepatuhan terhadap regulasi, serta akuntabilitas kinerja. Namun, pada tingkat pemerintah daerah, pelaksanaannya masih menghadapi berbagai kendala, seperti fragmentasi dokumen, sistem pelaporan yang masih manual, keterbatasan keterlacakan data, serta kurang efisiennya pemantauan rencana tindak lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan SIBINWASDMK berbasis Google Sites sebagai media digital yang layak secara konseptual dan teknis guna memperkuat pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan di tingkat kabupaten. Penelitian menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang dibatasi pada tahap *Analysis*, *Design*, dan *Development*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi yang melibatkan informan kunci dari Dinas Kesehatan serta tenaga teknologi informasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan kesenjangan kinerja. Tahap pengembangan menghasilkan prototipe website yang terintegrasi dengan Google Forms, Google Sheets, dan Google Drive, yang mendukung proses *self-assessment* terstruktur, unggah dokumen, rekapitulasi data otomatis, dashboard monitoring, serta pengaturan hak akses yang terkontrol. Hasil uji coba internal dan validasi ahli menunjukkan bahwa prototipe yang dikembangkan telah sesuai dengan indikator nasional serta berfungsi secara teknis, aman, dan efisien dari sisi anggaran, dengan temuan awal adanya peningkatan partisipasi dalam pelaporan *self-assessment*. Dengan demikian, prototipe SIBINWASDMK berbasis Google Sites dinilai layak sebagai instrumen tata kelola digital untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan integrasi data dalam pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan di tingkat daerah, meskipun penelitian lanjutan pada tahap implementasi dan evaluasi menyeluruh masih diperlukan untuk menilai efektivitas jangka panjang serta potensi replikasinya.

**Kata Kunci:** Penelitian dan Pengembangan (R&D), ADDIE, Google Sites, Pembinaan dan Pengawasan, Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

## PENDAHULUAN

Penguatan tata kelola (*governance*) pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) merupakan aspek krusial dalam menjamin mutu pelayanan yang akuntabel dan berkelanjutan. Agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) menekankan pentingnya sistem Kesehatan yang tidak hanya memperluas akses, tetapi juga memastikan kualitas melalui mekanisme monitoring dan evaluasi berbasis data (WHO, 2024). *World Health Organization* menegaskan bahwa sistem informasi Kesehatan yang kuat menjadi fondasi

pengambilan keputusan dan perbaikan mutu secara berkelanjutan (WHO, 2017). Dalam konteks tersebut, pembinaan dan pengawasan (Binwas) tidak lagi dapat diposisikan sebatas aktivitas administrative rutin melainkan sebagai instrumen *governance* yang memastikan kepatuhan terhadap standar, keterlacakan tindak lanjut, serta akuntabilitas kinerja fasilitas Kesehatan (Putri et al., 2025).

Pada tingkatan pemerintah daerah, khususnya Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, pelaksanaan pembinaan dan pengawasan fasyankes

masih menghadapi persoalan struktural yang berdampak langsung pada efektivitas *oversight*. Fragmentasi dokumen pengawasan, duplikasi berkas, serta lemahnya keterlacakan rencana tindak lanjut (RTL) menyebabkan proses monitoring berjalan lambat dan kurang sistematis. Ketiadaan *repository* terpusat dan mekanisme umpan balik yang terdokumentasi menghambat evaluasi berkala serta pembelajaran organisasi (Aziza & Baroroh, 2024). Kondisi ini menimbulkan konsekuensi nyata bagi bidang Binwas, yaitu keterbatasan dalam memetakan kepatuhan indikator, kesulitan mengidentifikasi fasyankes yang belum memenuhi standar, serta rendahnya integrasi data dukung indikator Kementerian Kesehatan. Dengan demikian, persoalan yang dihadapi bukan sekedar teknis pengumpulan data, melainkan lemahnya sistem pengendalian mutu berbasis digital yang mendukung fungsi pengawasan secara komprehensif.

Penelitian sebelumnya telah mengkaji transformasi digital dalam sistem kesehatan, terutama melalui pemanfaatan *dashboard* dan sistem informasi manajemen. Dashboard mampu meningkatkan visibilitas data keselamatan pasien dan mempercepat pengambilan keputusan berbasis bukti (Murphy et al., 2021; Schulze et al., 2023). Evaluasi penerapan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) menegaskan bahwa digitalisasi berkontribusi pada efisiensi dan akurasi pelaporan, meskipun masih menghadapi tantangan kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur (Dewi et al., 2025). Penelitian tentang e-Puskemas memperlihatkan bahwa keberhasilan sistem digital sangatlah dipengaruhi oleh keselarasan antara kebijakan, prosedur kerja, dan juga pelatihan pengguna. Selain daripada itu, pendekatan pengembangan berdasar pada prototipe dinilai

mempunyai kaitan guna menghasilkan produk yang layak secara konseptual dan juga teknis. Model ADDIE sebagaimana dikemukakan oleh Robert Maribe Branch (2010) memberi kerangka kerja yang tersusun atau runtut mulai dari dilakukannya analisis kebutuhan sampai dengan evaluasi produk. Penerapan model ini dalam pengembangan sistem berbasis website juga telah dilakukan pada konteks pengembangan layanan institusional. Dalam penelitian pengembangan, validasi ahli menjadi tahapan yang penting guna memberi kepastian kaitan dengan kesesuaian isi, kemudian desain, lalu fungsi, dan juga kemudahan penggunaan produk sebelum diterapkan lebih luas. Maka itu, pendekatan *Research and Development* (R&D) menjadi dasar metodologis yang tepat dalam membuat rancangan media pembinaan juga pengawasan berdasar dari digital (Azhar, 2022). Sejalan dengan pengembangan inovasi digital dalam bidang kesehatan, model pengembangan sistem berbasis web banyak digunakan untuk meningkatkan efektivitas monitoring dan evaluasi program. Salah satu model pengembangan yang sistematis dan banyak diterapkan adalah ADDIE. Dalam praktiknya, beberapa penelitian pengembangan membatasi proses hingga tahap *development* untuk menghasilkan prototipe sistem yang telah melalui uji validitas sebelum diimplementasikan secara luas. Penelitian yang dilakukan mengembangkan media berbasis web menggunakan model ADDIE hingga tahap *development*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan dinyatakan layak berdasarkan validasi ahli serta memenuhi kriteria kelayakan sebagai media digital yang dapat digunakan sesuai kebutuhan pengguna (Nisa & Susilob, 2025). Selain itu, penelitian sebelumnya juga mengembangkan media

digital menggunakan model ADDIE hingga tahap pengembangan dan memperoleh hasil bahwa produk yang dihasilkan berada pada kategori layak berdasarkan penilaian ahli dan respons pengguna. Penelitian tersebut menegaskan model ADDIE efektif digunakan dalam pengembangan media berbasis digital karena memberikan alur pengembangan yang sistematis serta berorientasi pada kebutuhan pengguna (Suranto & Hapsari, 2025).

Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, pengembangan portal pembinaan dan pengawasan berbasis Google Sites yang terintegrasi dengan Google Form, Google Sheet, dan Google Drive dipilih sebagai solusi *frugal innovation* yang *feasible* dalam kerangka kebijakan daerah. Platform Google Workspace memungkinkan integrasi input data, rekapitulasi otomatis, penyimpanan berbasis cloud, serta kontrol akses tanpa memerlukan pengadaan aplikasi baru atau biaya lisensi tambahan (Khotimah et al., 2025).

Meskipun memiliki keterbatasan, seperti kapasitas penyimpanan dan ketergantungan pada akun institusi, pendekatan ini tetap relevan karena adaptif terhadap regulasi dan efisiensi anggaran daerah. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan prototipe SIBIN-WASDMK berbasis Google Sites yang layak secara konseptual dan teknis sebagai instrumen digital *governance* untuk memperkuat fungsi pembinaan dan pengawasan fasyankes di tingkat kabupaten.

## KAJIAN PUSTAKA

Pembinaan dan pengawasan (binwas) dalam sistem kesehatan merupakan bagian integral dari fungsi tata kelola (*health governance*) yang bertujuan menjamin

mutu, kepatuhan regulatif, serta keberlanjutan layanan. *World Health Organization* (WHO) menempatkan monitoring dan evaluasi sebagai komponen kunci dalam penguatan *building blocks* sistem kesehatan, khususnya pada aspek *leadership and governance* serta *health information systems*. Pembinaan dipahami sebagai proses peningkatan kapasitas melalui pendampingan, arahan, dan fasilitasi perbaikan, sedangkan pengawasan berorientasi pada pemantauan kepatuhan terhadap standar dan regulasi yang berlaku. Dalam praktik manajemen mutu, pembinaan dan pengawasan dilaksanakan melalui siklus yang mencakup penyusunan indikator, pelaksanaan *self-assessment*, pencatatan temuan, penyusunan rencana tindak lanjut (RTL), verifikasi hasil perbaikan, dan pelaporan berkala. Efektivitas siklus tersebut sangat dipengaruhi oleh keterlacakan dokumen, konsistensi instrumen, serta integrasi data antar periode evaluasi. Ketika dokumentasi tidak tersentralisasi, proses monitoring menjadi lambat dan berisiko menimbulkan inkonsistensi data.

Transformasi digital dalam sektor kesehatan mendorong integrasi sistem informasi sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis data (*evidence-based decision making*). Sistem informasi kesehatan tidak lagi sekadar berfungsi sebagai alat pencatatan administratif, tetapi menjadi instrumen strategis dalam pengendalian mutu dan akuntabilitas layanan. Implementasi sistem digital seperti SIMPUS dan e-Puskesmas menunjukkan bahwa digitalisasi mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pelaporan, meskipun keberhasilannya sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur, dukungan manajemen, serta literasi digital pengguna. Konsep *digital governance* menekankan bahwa

keberhasilan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi, melainkan oleh kesesuaian antara sistem, prosedur kerja, dan kapasitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, pengembangan sistem pembinaan dan pengawasan perlu mempertimbangkan aspek *usability*, kemudahan akses, serta kesederhanaan alur kerja agar dapat diadopsi secara optimal oleh pengguna di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan.

Dashboard kesehatan merupakan bentuk visualisasi data yang dirancang untuk menyajikan indikator kinerja utama secara ringkas dan mudah dipahami. Literatur menyebutkan bahwa dashboard yang efektif harus memenuhi prinsip relevansi indikator, kejelasan visual, serta kemudahan interpretasi. Dalam konteks pembinaan dan pengawasan, dashboard berfungsi sebagai alat pemantauan progres pengisian *self-assessment*, kelengkapan dokumen, serta status tindak lanjut. Visualisasi data yang terintegrasi memungkinkan pengambil kebijakan melakukan identifikasi cepat terhadap fasilitas yang belum memenuhi standar, sehingga intervensi dapat dilakukan secara lebih terarah. Tanpa sistem rekap otomatis dan tampilan monitoring yang terstruktur, proses evaluasi cenderung bergantung pada rekap manual yang memakan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan administratif.

Google Sites merupakan platform pengembangan website berbasis cloud yang memungkinkan integrasi dengan Google Forms, Google Sheets, dan Google Drive. Integrasi ini mendukung alur input-proses-output secara sistematis: Google Form sebagai media pengumpulan data, Google Sheet sebagai basis rekap dan pengolahan, serta Google Drive sebagai repositori penyimpanan dokumen. Pendekatan ini dikenal sebagai

*frugal innovation* karena memanfaatkan infrastruktur yang sudah tersedia tanpa memerlukan pengadaan aplikasi baru. Dalam konteks organisasi publik dengan keterbatasan anggaran, platform *low-cost* berbasis cloud menjadi alternatif yang rasional dan adaptif terhadap kebijakan efisiensi belanja daerah. Namun demikian, penggunaan sistem berbasis cloud tetap memerlukan pengaturan hak akses (*role-based access control*) serta struktur folder yang terstandar untuk menjamin keamanan dan kerahasiaan dokumen internal.

Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) merupakan kerangka kerja sistematis dalam pengembangan produk berbasis teknologi. Tahap *Analysis* berfokus pada identifikasi kebutuhan dan kesenjangan kinerja, tahap *Design* merumuskan struktur dan alur sistem, sedangkan tahap *Development* menghasilkan prototipe yang divalidasi secara konseptual dan teknis. Pada penelitian pengembangan yang berorientasi prototipe, pembatasan hingga tahap *Development* masih dianggap memadai sepanjang produk telah melalui uji kelayakan ahli. Pendekatan *Research and Development (R&D)* memungkinkan peneliti tidak hanya mengkaji fenomena, tetapi juga menghasilkan solusi konkret yang berbasis kebutuhan lapangan. Dalam konteks pembinaan dan pengawasan, penggunaan model ADDIE membantu memastikan bahwa sistem yang dikembangkan selaras dengan indikator nasional serta kebutuhan operasional pemerintah daerah.

Kajian mengenai sistem informasi kesehatan di Indonesia umumnya berfokus pada layanan klinis atau pencatatan pasien, sementara pengembangan media digital untuk fungsi pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan

kesehatan masih terbatas. Padahal, fungsi binwas merupakan komponen penting dalam tata kelola mutu dan akuntabilitas layanan. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model prototipe sistem pembinaan dan pengawasan berbasis Google Sites yang terintegrasi, efisien, dan adaptif terhadap kebijakan daerah. Selain itu, penelitian ini memperkaya literatur mengenai implementasi *digital governance* dalam sektor kesehatan pada level pemerintah kabupaten/kota.

Berdasarkan kajian teoritis dan identifikasi kesenjangan penelitian, pertanyaan penelitian yang diajukan adalah:

“Bagaimana pengembangan website berbasis Google Sites sebagai media pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan hingga menghasilkan prototipe yang layak secara konseptual dan teknis?”

#### METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan menghasilkan prototipe sistem pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan berbasis Google Sites. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), namun penelitian ini dibatasi sampai tahap *Development*. Pembatasan tersebut dilakukan karena fokus penelitian adalah menghasilkan prototipe yang layak secara konseptual dan teknis melalui uji validasi ahli dan uji coba internal, tanpa implementasi luas dan evaluasi sumatif. Tahap *Analysis* dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan kinerja (*performance gap*) pada sistem pembinaan dan pengawasan yang berjalan, serta menganalisis kebutuhan pengguna.

Tahap *Design* meliputi perancangan struktur website, alur kerja sistem, integrasi fitur, serta spesifikasi konten berdasarkan indikator nasional. Tahap *Development* mencakup pembangunan prototipe, integrasi layanan Google Workspace, uji coba internal, serta validasi kelayakan oleh informan ahli.

Populasi, sampel dan teknik sampling subjek penelitian terdiri atas informan yang memiliki kompetensi dalam bidang mutu layanan kesehatan dan sistem informasi pemerintahan. Informan meliputi pihak yang terlibat meliputi unsur struktural dan Kompetensi Teknis meliputi Kepala Bidang Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK) dan Kefarmasian, Sub Koordinator SDMK dan Kompetensi Teknis, serta staf Pembinaan dan Pengawasan (Binwas) sebanyak tiga orang (staf SDMK1, staf SDMK 2, staf SDMK 3). Penetapan informan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan pengalaman, keterlibatan langsung dalam kegiatan pembinaan dan pengawasan, serta kapasitas dalam memberikan penilaian terhadap sistem yang dikembangkan. Objek penelitian adalah prototipe SIBIN-WASDMK (Sistem Informasi Pembinaan dan Pengawasan SDM Kesehatan) berbasis Google Sites yang terintegrasi dengan Google Forms, Google Sheets, dan Google Drive. Sistem ini dirancang untuk memfasilitasi proses *self-assessment*, unggah dokumen pendukung, rekapitulasi otomatis, monitoring progres, serta pengaturan hak akses berbasis peran (*role-based access*). Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan observasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali informasi mengenai mekanisme pembinaan dan pengawasan yang berjalan, kendala operasional, kebutuhan sistem, serta harapan pengguna terhadap

sistem digital yang dikembangkan. Observasi dilakukan terhadap alur kerja eksisting, proses pengumpulan dokumen, serta mekanisme pelaporan yang digunakan sebelumnya.

Selain itu, uji coba internal dilakukan dengan simulasi pengisian data dan unggah dokumen untuk memastikan keberfungsian sistem secara teknis. Validasi kelayakan dilakukan melalui wawancara dan lembar penilaian yang mencakup aspek isi, desain, fungsi, dan kemudahan penggunaan.

Alat ukur / Instrumen Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara dan lembar observasi. Pedoman wawancara digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan kesenjangan kinerja. Pedoman disusun untuk menilai kelayakan prototipe dari aspek konseptual (kesesuaian indikator, kelengkapan konten, alur pembinaan-pengawasan) dan aspek teknis (integrasi sistem, kemudahan akses, keamanan, serta rekap otomatis).

Analisis data hasil wawancara dan observasi dianalisis menggunakan analisis tematik. Proses analisis meliputi tahap reduksi data, pengkodean, pengelompokan tema, dan penarikan kesimpulan. Analisis difokuskan pada identifikasi kebutuhan sistem, hambatan operasional, serta kesesuaian prototipe dengan kebutuhan pengguna.

Hasil uji coba internal dan validasi ahli dianalisis secara deskriptif untuk menentukan tingkat kelayakan sistem. Sistem dinyatakan layak apabila memenuhi kriteria kesesuaian isi, keberfungsian teknis, kemudahan penggunaan, dan keamanan akses.

## HASIL PENELITIAN

### Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi terhadap mekanisme pembinaan dan pengawasan (Binwas) SDM Kesehatan di Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem yang berjalan sebelumnya masih bersifat semi-manual. Proses pengiriman instrumen dilakukan melalui grup WhatsApp, sedangkan penyimpanan dokumen tersebar dalam berbagai folder Google Drive tanpa struktur yang terstandar.

Kondisi tersebut menyebabkan beberapa permasalahan utama, yaitu:

- a. Keterlambatan rekapitulasi data,
- b. Fragmentasi dan duplikasi dokumen,
- c. Lemahnya keterlacakan rencana tindak lanjut (RTL), serta
- d. Tidak tersentralisasinya data dukung indikator Kementerian Kesehatan.

Selain itu, ditemukan keterbatasan kapasitas penyimpanan Google Drive (15 GB), belum tersusunnya SOP yang rinci, serta variasi pemahaman antar fasyankes terkait indikator penilaian. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara sistem pembinaan yang diharapkan (terintegrasi, terdokumentasi, dan *real-time*) dengan praktik aktual di lapangan.

## Perancangan dan Pengembangan Website SIBINWASDMK

Berdasarkan hasil analisis, dikembangkan portal SIBINWASDMK berbasis Google Sites yang terintegrasi dengan Google Forms, Google Sheets, dan Google Drive. Struktur sistem dirancang mengikuti indikator resmi Kementerian Kesehatan agar tetap selaras dengan regulasi nasional.

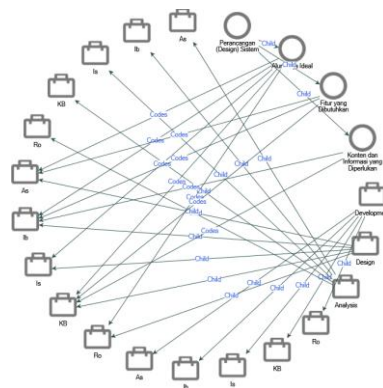
Website memuat beberapa menu utama, yaitu:

- Self-assessment* fasyankes
- Form unggah dokumen pendukung
- Rekap monitoring otomatis
- Dashboard progres pengisian
- Pengaturan hak akses berbasis admin

Integrasi antar platform memungkinkan data yang diinput oleh fasyankes secara otomatis terekam dan direkap dalam Google Sheets. Dengan sistem ini, pengelola dapat memantau progres pengisian

secara *real-time* serta mengidentifikasi fasyankes yang belum memenuhi target unggah dokumen.

Dari sisi keamanan, pengaturan hak akses memastikan bahwa setiap fasyankes hanya dapat mengakses dokumennya sendiri, sedangkan pengelola memiliki akses penuh terhadap keseluruhan data. Pendekatan ini mendukung prinsip efisiensi anggaran karena tidak memerlukan pengadaan aplikasi baru serta adaptif terhadap kebijakan daerah.



Gambar 1. Perancangan (*Design*) Sistem

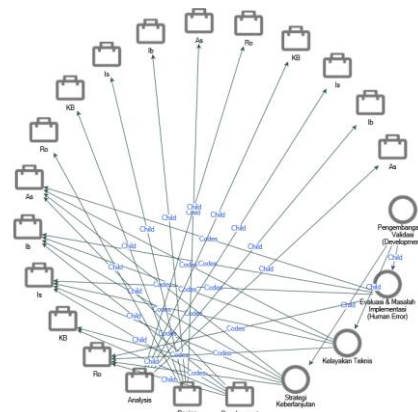
### Uji Coba Internal dan Validasi Prototipe

Tahap *development* dilanjutkan dengan uji coba internal melalui simulasi pengisian dan unggah dokumen periode Januari-Juni. Hasil uji menunjukkan bahwa sistem berjalan secara teknis tanpa kendala signifikan. Proses unggah dokumen, rekap otomatis, dan tampilan dashboard monitoring berfungsi sesuai rancangan.

Validasi dilakukan oleh pejabat struktural bidang SDM sebagai validator substansi dan staf teknologi informasi sebagai validator teknis. Hasil validasi menunjukkan bahwa:

- Fitur sistem telah sesuai dengan format dan indikator Kementerian Kesehatan.
- Integrasi Google Workspace berjalan optimal.
- Sistem dinilai aman, mudah diakses, dan efisien dari sisi anggaran.

Selain itu, terjadi peningkatan partisipasi *self-assessment* dari 25 fasyankes pada periode sebelumnya menjadi 61 fasyankes pada periode berikutnya. Peningkatan ini menunjukkan adanya respons positif terhadap penggunaan sistem digital, meskipun penelitian belum sampai pada tahap evaluasi dampak secara kuantitatif.



Gambar 2. Pengembangan & Validasi (*Development*)

## PEMBAHASAN

### Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara secara mendalam dengan Kepala Bidang Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK) dan juga Kefarmasian, Kepala Sub Koordinator SDMK dan Teknis, serta staf pelaksana Binwas. Hasil wawancara memperlihatkan bahwa sistem pembinaan serta pengawasan (Binwas) sebelumnya masih lebih dominan caranya ke manual lewat pengiriman blanko dan berbagi dokumen lewat grup WhatsApp. Staf SDMK 1 menyampaikan,

*“Untuk saat ini yang Binwas SDM ini masih menggunakan manual. Jadi kami masih mengirim blanko atau form itu ke fasyankes. Jadi membutuhkan waktu yang banyak juga sehingga kurang efektif dan efisien.”*

Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan rekapitulasi dan menurunkan efektivitas monitoring. Dari sisi infrastruktur, terdapat persepsi yang berbeda-beda juga (Bella et al., 2025).

Sebagian informan melakukan penilaian pada infrastruktur dan ternyata masih terbatas, sebagaimana yang dikatakan Staf SDMK 1,

*“Untuk saat ini kemungkinan masih ada kurang, masih rendah lah kayak sistem-sistem yang berbasis website.”*

Namun staf lain memberikan pernyataan dukungan institusi cukup baik selama tidak butuh anggaran tambahan. Permasalahan utama bukan pada jaringan, melainkan keterbatasan kapasitas penyimpanan (15 GB), serta belum koordinasi antar fasyankes, serta belum adanya SOP yang rinci dari penanggung jawab daerah (Raupu & Author, 2022).

Permasalahan substansial lain yakni fragmentasi dokumen dan belum tersentralisasi nya data dukung indikator Kementerian Kesehatan. Kepala Sub Koordinator SDMK dan Kompetensi Teknis memberikan penjelasan bahwa dokumen mutu sebenarnya telah ada, tapi

*“dokumen itu tidak tersentralisasi dalam satu koordinator... masing-masing program pegang sendiri-sendiri.”*

Selain daripada itu, tidak adanya panduan teknis jelas membuat perbedaan persepsi antar fasyankes. Temuan ini memberikan sebuah penegasan kebutuhan akan sistem terintegrasi yang bisa melakukan pengelolaan *self-assessment*, kemudian unggah dokumen,

rekap monitoring, serta kontrol akses secara terstruktur.

### Perancangan dan Pengembangan Website SIBINWASDMK

Berdasarkan hasil analisis, dikembangkan portal SIBINWASDMK berbasis Google Sites yang terintegrasi dengan Google Form, Spreadsheet, dan juga Drive, mengikuti template juga indikator resmi

Kementerian Kesehatan agar sejalan dengan peraturan atau regulasi pusat. Struktur website memuat menu *self-assessment*, unggah dokumen, kemudian rekap monitoring, dan dashboard progres. Integrasi ini memungkinkan data yang diinput fasyankes otomatis terekam sehingga memudahkan kontrol dan identifikasi capaian (Yahya et al., 2025).



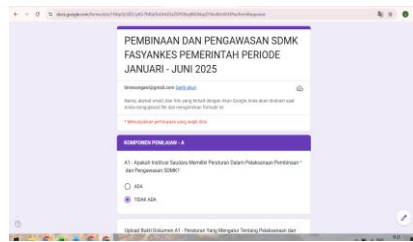
Gambar 3. Perancangan (Design) Sistem

Tampilan rancangan sistem dan integrasi fitur terlihat pada Gambar 1, yang memberi sebuah gambaran pada tahapan atau alur pengisian sampai dengan rekapitulasi otomatis. Dari sisi keamanan, selanjutnya pengaturan hak akses berdasar admin memberikan kepastian setiap fasyankes hanya dapat mengakses dokumennya sendiri, sedang untuk pengelola mempunyai kontrol penuh terhadap data.

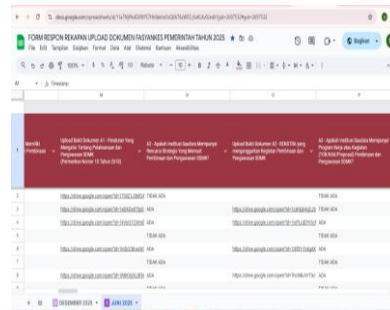
Pendekatan ini memberikan pen-jagaan kerahasiaan dokumen sekaligus juga memberi dukungan prinsip efisiensi karena tidak butuh adanya pengadaan aplikasi baru. Sistem yang dilakukan pengembangan yang sifatnya adaptif terhadap kebijakan daerah dan memberi dukungan pada tata kelola data berdasar *cloud* yang transparan juga tersusun (Aydin et al., 2023).



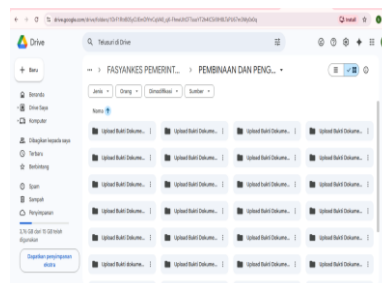
Gambar 4. Website SIBINWASDMK



Gambar 5. Form Unggah Dokumen Pendukung Fasyankes



Gambar 6. Rekap Dokumen di Google Spreadsheet



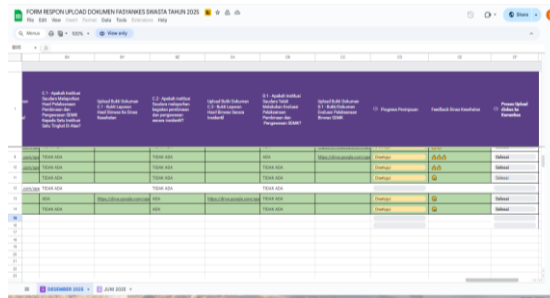
Gambar 7. Dokumen Tersimpan Otomatis di Google Drive

### Uji Coba Internal dan Validasi

Tahap dalam melakukan pengembangan (*development*) dilanjutkan dengan melakukan uji coba internal melalui simulasi pengisian dan juga mengunggah dokumen oleh beberapa fasyankes. Hasil uji mengatakan bahwa sistem berjalan secara teknis dan juga dinilai layak untuk dipakai. Staff SDM 2 menyatakan,

*“Sangat layak sekali... dari segi keamanan sudah teruji dan mudah digunakan.”* Hal serupa disampaikan oleh Staf SDM 1 bahwa sistem *“sangat layak... gratis dan tidak berbayar sehingga efisiensi anggaran.”*

Validasi konseptual juga mengatakan bahwa fitur telah sesuai dengan kebutuhan Binwas SDM Kesehatan.



Gambar 8. Pengembangan & Validasi (*Development*)

Kepala Sub Koordinator SDM dan Kompetensi Tehnis menegaskan bahwa fitur prototipe SIBINWASDMK telah sesuai karena mengikuti format yang dipersyaratkan oleh Kementerian Kesehatan. Sementara itu, data rutin menunjukkan adanya peningkatan cakupan pengisian *self-assessment* dari 25 fasyankes pada periode sebelumnya menjadi 61 fasyankes pada periode berikutnya. Namun, karena penelitian ini berhenti pada tahap pengembangan prototipe, peningkatan tersebut belum dapat diatribusikan sepenuhnya sebagai dampak sistem. Oleh karena itu, pengembangan lanjutan disarankan meliputi penyempurnaan struktur menu, penambahan e-book, serta penempatan video tutorial pada laman utama untuk meningkatkan *learnability* dan mempermudah adopsi pada studi tahap implementasi dan evaluasi.

#### Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dalam hal ini dilakukan secara formatif selama proses pengembangan melalui observasi dan diskusi bertahap dengan Tim Binwas. Evaluasi juga dilakukan lewat kegiatan wawancara validasi dengan ini guna dilakukan penilaian dari sisi isi, desain, fungsi, dan juga kemudahan penggunaan (Hamilton et al., 2025). Hasil evaluasi mengatakan sistem dinilai efektif dalam membuat mudahnya kontrol tahapan atau progres unggahan juga melakukan percepatan tahapan

rekapitulasi dibanding dengan metode manual yang sebelumnya (Bangun et al., 2022). Dari kaitan sisi kinerja, sistem mempunyai kemungkinan identifikasi cepat terhadap fasyankes yang belum memenuhi target unggah dokumen.

Kepala Bidang SDM memberikan penjelasan bahwa monitoring Binwas dilakukan secara berkala (triwulan), namun efisiensi anggaran membuat integrasi dengan kegiatan monitoring terpadu lintas program. Dengan adanya portal, tahapan monitoring menjadi lebih tersusun dan terdokumentasi secara digital (Vinci et al., 2025). Evaluasi menekankan pentingnya keberlanjutan sistem tanpa menyalahi kebijakan daerah terkait pembatasan pengadaan aplikasi baru. Sistem ini memberikan dukungan prinsip efisiensi, transparansi, dan juga akuntabilitas dalam tata kelola pembinaan dan pengawasan fasyankes (Islanda & Darmawan, 2023).

#### Kendala yang Dihadapi dan Solusi

Pada tahap uji coba terbatas prototipe, kendala utama meliputi keterbatasan kapasitas Google Drive (15 GB), kesalahan pengguna dalam mengunggah dokumen, dan belum optimalnya sosialisasi sistem. Banyaknya instrumen Binwas menyebabkan ruang penyimpanan cepat penuh. Solusi yang dilakukan adalah pengarsipan data periode sebelumnya ke media terpisah sesuai kebutuhan audit dan pelacakan.

Selanjutnya pembersihan ruang secara selektif untuk menjaga keberlangsungan operasional sistem (Ar-rahma & Linda, n.d.). Strategi ini rasional dalam konteks efisiensi anggaran, namun menegaskan pentingnya perencanaan kapasitas penyimpanan jangka panjang.

Selain kendala teknis, perbedaan pemahaman antar fasyankes terhadap indikator menunjukkan belum kuatnya standarisasi prosedur (Gittler & Lam, 2025). Hal ini berpotensi belum menurunkan konsistensi data monitoring. Oleh karena itu, diperlukan penyusunan SOP yang lebih terstruktur, penyediaan panduan digital, dan video tutorial pada laman utama (Piryanto et al., 2025). Beban kerja operator yang merangkap tugas juga mempengaruhi ketepatan unggah dokumen, sehingga penguatan literasi digital dan sosialisasi berkala menjadi langkah strategis (Tiwow et al., 2025). Temuan ini menegaskan bahwa keberlanjutan sistem tidak hanya ditentukan oleh kesiapan teknis, tetapi juga oleh penguatan tata kelola dokumen dan kapasitas sumber daya manusia.

Berdasarkan hasil penelitian dan perbandingan dengan teori serta penelitian terdahulu, dapat disintesis bahwa pengembangan SIBIN-WASDMK berbasis Google Sites merupakan langkah strategis dalam memperkuat *digital governance* pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan di tingkat kabupaten. Peneliti berasumsi bahwa integrasi sistem berbasis Google Workspace mempermudah proses pengumpulan, penyimpanan, dan pemantauan data pembinaan secara terstruktur sehingga mampu meningkatkan efisiensi pelaporan serta partisipasi fasilitas pelayanan kesehatan dalam proses *self-assessment*. Sistem ini berhasil menjawab kesenjangan operasional melalui integrasi data, rekam otomatis, dan

dashboard monitoring yang mendukung transparansi dan akuntabilitas.

Namun demikian, keberlanjutan sistem sangat bergantung pada penguatan literasi digital, penyusunan SOP yang rinci, serta komitmen organisasi dalam mengadopsi sistem secara konsisten. Dengan kata lain, teknologi berfungsi sebagai enabler, sedangkan keberhasilan jangka panjang ditentukan oleh kesiapan sumber daya manusia dan tata kelola organisasi. Penelitian ini memperlihatkan bahwa pendekatan R&D dengan model ADDIE efektif digunakan dalam pengembangan media digital tata kelola kesehatan, khususnya dalam menghasilkan prototipe yang layak secara konseptual dan teknis sebelum tahap implementasi luas.

## KESIMPULAN

Pengembangan website berbasis Google Sites sebagai media pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan dapat dilakukan melalui pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang dibatasi hingga tahap *Analysis, Design, dan Development*. Proses pengembangan yang diawali dengan identifikasi kesenjangan kinerja dan kebutuhan sistem, dilanjutkan dengan perancangan struktur serta integrasi fitur, hingga pembangunan dan validasi prototipe, menghasilkan sistem yang layak secara konseptual dan teknis untuk mendukung tata kelola pembinaan dan pengawasan di tingkat kabupaten.

Secara konseptual, sistem yang dikembangkan telah selaras dengan indikator dan standar Kementerian Kesehatan serta mampu memperkuat mekanisme *self-assessment*, monitoring, dan evaluasi secara terstruktur. Secara teknis, integrasi Google Sites dengan Google Forms, Google Sheets, dan Google Drive

memungkinkan pengelolaan data yang lebih sistematis, terdokumentasi, dan efisien tanpa memerlukan pengadaan aplikasi baru. Dengan demikian, pengembangan SIBINWASDMK berbasis Google Sites dapat menjadi alternatif solusi digital yang adaptif, efisien, dan mendukung prinsip transparansi serta akuntabilitas dalam pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan. Keberlanjutan sistem memerlukan penguatan literasi digital, penyempurnaan prosedur operasional, serta komitmen organisasi dalam penerapan sistem secara konsisten.

Penelitian ini masih terbatas pada tahap pengembangan (*development*) dalam model ADDIE sehingga belum mencakup tahap implementasi dan evaluasi secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melanjutkan pengujian sistem pada tahap implementasi dan evaluasi guna menilai efektivitas penggunaan SIBINWASDMK dalam meningkatkan kualitas pembinaan dan pengawasan fasilitas pelayanan kesehatan. Selain itu, penelitian mendatang juga dapat mengkaji dampak penggunaan sistem terhadap peningkatan kepatuhan indikator mutu, efisisensi monitoring, serta integrasi data pembinaan pada tingkat kabupaten/kota.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arrahma, A., & Linda, R. (N.D.). Google Sites Innovation As A Web-Based Learning Media On Substance Material And Its Changes. *Jser Journal Of Science Education Research Journal Homepage*, 2025(1), 43. <https://doi.org/10.21831/Jser.V9.I1.69996>
- Ayudin, A., Gürsoy, A., & Karal, H. (2023). Mobile Care App Development Process: Using The Addie Model To Manage Symptoms After Breast Cancer Surgery (Step 1). *Discover Oncology*, 14(1). <https://doi.org/10.1007/S12672-023-00676-5>
- Aziza, A., & Baroroh, K. (2024). Development Of Google Sites-Based Social Science Learning Media To Increase Students' Critical Thinking Ability. *International Journal Of Multidisciplinary Research And Analysis*, 07(05). <https://doi.org/10.47191/Ijmra/V7-I05-12>
- Bangun, R. H., Sitompul, J., & Fibriasari, H. (2022). Google Sites As Learning Media In The Material Development Of Advanced Reading Comprehension. *International Journal Of Research And Review*, 9(7), 519-525. <https://doi.org/10.52403/Ijrr.20220756>
- Bella, C. R., Ummah, S., & Isnaeni, R. (2025). Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) Dengan Pendekatan Hot-Fit Model Di Puskesmas Baturraden li. *Indonesian Of Health Information Management Journal (Inohim)*, 13(1), 29-41. <https://doi.org/10.47007/Inohim.V13i1.660>
- Dewi, A. S., Azmi, S., Triutami, T. W., Prayitno, S., Studi, P., & Matematika, P. (2025). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Google Site Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras. *Journal Of Classroom Action Research*, 7(1). <https://doi.org/10.29303/Jcar.V7i1.10337>
- Piryanto, M. E., Yarmi, G., & Suhandoko, A. D. J. (2025).

- Pengembangan Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Google Sites Dan Canva Untuk Meningkatkan Keterampilan Kreatif Siswa Sd. *Jurnal Papeda*, 7(3).
- Hamilton, J. L., Dreier, M. J., Caproni, B., Fedor, J., Durica, K. C., & Low, C. A. (2025). Improving The Science Of Adolescent Social Media And Mental Health: Challenges And Opportunities Of Smartphone-Based Mobile Sensing And Digital Phenotyping. *Journal Of Technology In Behavioral Science*, 10(2), 301-319. <https://doi.org/10.1007/S41347-024-00443-5>
- Islanda, E., & Darmawan, D. (2023). *Pengembangan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa The Development Of Google Sites As An Instructional Media To Enhance Students' Learning Achievement* (Vol. 27).
- Khoirun Nisa, S., & Susilob, A. (2025). Development Of Web-Based Digital Interactive Multimedia Using Google Sites To Improve Problem Solving Skills In Tax Administration Subjects At Smk N 6 Surakarta. *Jdk: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi*, 10(2), 2025.
- Khotimah, K., Nurfiana, & Kasman. (2025). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar Guru Di Smpn 4 Mangarabombang. *Journal Of Authentic Research*, 4(2), 2501-2509. <https://doi.org/10.36312/62qqf927>
- Marlya Tiwow, G., Rawis, J. A., Lengkong, J. S., Tambingon, H. N., Umbase, R., Palilingan, R., Tamboto, H., & Leorina Evinita, L. (2025). Analysis Digital Platform Factors Of Use In The Implementation Of Learning For High School Teachers In Tomohon City. In *International Journal Of Information Technology And Education (Ijite)* (Vol. 5, Number 1). <http://ijite.jredu.id>
- Mastrangelo Gittler, A. B., & Lam, S. S. (2025). Decision Making And Decision Support During The Design Of Healthcare Facilities: A Systematic Review. In *Buildings* (Vol. 15, Number 14). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Mdpi). <https://doi.org/10.3390/Buildings15142474>
- Murphy, D. R., Savoy, A., Satterly, T., Sittig, D. F., & Singh, H. (2021). Dashboards For Visual Display Of Patient Safety Data: A Systematic Review. In *Bmj Health And Care Informatics* (Vol. 28, Number 1). Bmj Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/Bmjhci-2021-100437>
- Putri, F. A., Adha, K., Damanik, K. S., S Rkt, N. A., Septiani Rizka F, & Purba, S. H. (2025). *Analisis Tantangan Dan Peluang Implementasi Simpus Di Puskesmas Pada Era Transformasi*.
- Raupu, S., & Author, C. (2022). Website-Based Academic Service Development With Addie Design In Higher Education. *Jurnal Pendidikan*, 14(2), 1511-1526. <https://doi.org/10.35445/Alishlah.V14i1.1323>
- Schulze, A., Brand, F., Geppert, J., & B l, G. F. (2023). Digital Dashboards Visualizing Public Health Data: A Systematic Review. In *Frontiers In Public Health* (Vol. 11). Frontiers Media S.A.

- <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.999958>
- Suranto, S., & Hapsari, C. C. (2025). Development Of Mind Mapping Based Pocketbook As A Learning Media For Accounting Services. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(3). <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i3.7173>
- Syukron Al Azhar. (2022). *Pengembangan Website Berbasis Google Sites Dalam Mendukung Usaha Kelompok Peternak Nusantara*. 1(2). <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/ajp/index>
- Vinci, A., Vandelli, A., Caputo, A., & Vainieri, M. (2025). Supporting The Digital Transformation Journey Through Monitoring Systems In Healthcare. A Comparative Analysis Of European Empirical Approaches Through An Adaptation Of The Ipo Framework. *Technological Forecasting And Social Change*, 221. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124340>
- Who. (2017). *Monitoring The Building Blocks Of Health Systems*. <https://www.who.int/publications/b/31426>
- Who. (2024). *World Health Statistics 2024: Monitoring Health For The Sdgs, Sustainable Development Goals*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703>
- Yahya, A. M., Noortyani, R., & Santanapurba, H. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Mata Kuliah Semiotika Di Stkip Paris Barantai*.