

PERANCANGAN SPBE PADA BIDANG INFORMASI & KOMUNIKASI PUBLIK DISKOMINFO BANGKALAN BERBASIS ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING

Deska Arya Pasasi, Dimaz Aidil Firdaus., M. Daud Rizaldiansyah, Rakha Safa Pratama S., Yusuf Amrozi

Prodi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Jl. Kampus II No.682, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294
deskaaryap@gmail.com

ABSTRAK

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Bangkalan, khususnya Bidang Informasi dan Komunikasi Publik (IKP), mengelola layanan pendaftaran narasumber talkshow Radio Suara Bangkalan FM sebagai bagian dari tugas penyebaran informasi publik. Permasalahan yang dihadapi adalah proses pendaftaran yang masih berjalan secara manual melalui surat fisik dan WhatsApp, sehingga menimbulkan inefisiensi waktu, risiko kehilangan data, tidak adanya rekam jejak resmi, dan kurangnya transparansi status bagi pemohon. Penelitian ini bertujuan untuk merancang cetak biru (*blueprint*) arsitektur sistem informasi pada bidang IKP menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP) guna mendigitalisasi layanan tersebut secara terstruktur dan selaras dengan amanat SPBE. Metode EAP diterapkan melalui empat lapisan, yaitu inisiasi perencanaan, pemodelan kondisi saat ini, perancangan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi, serta rencana implementasi. Hasil penelitian menghasilkan *blueprint* arsitektur data yang mencakup enam entitas bisnis, arsitektur aplikasi dengan tujuh modul sistem digital, arsitektur teknologi berbasis *server on-premise*, serta *roadmap* implementasi yang terbagi dalam lima fase pengembangan dengan estimasi waktu sembilan bulan. Perancangan ini diharapkan menjadi panduan strategis bagi Diskominfo Bangkalan dalam mewujudkan layanan pemerintahan yang terintegrasi, efisien, dan akuntabel. .

Kata kunci : *Enterprise Architecture Planning, SPBE, Cetak Biru, Sistem Informasi, Diskominfo, Pelayanan Publik.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah mendorong pemerintah Indonesia untuk melakukan transformasi digital dalam penyelenggaraan tata kelola pemerintahan. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menjadi hal pertama yang dapat dilakukan pemerintah dalam mewujudkan transformasi digital dalam berinteraksi dengan masyarakat. Penerapan SPBE bertujuan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya [2].

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Bangkalan terdiri dari 4 struktural utama, yaitu Sekretariat menangani urusan administrasi dan operasional internal, Aptika berfokus pada pengembangan aplikasi dan sistem pemerintahan digital, IKP bertanggung jawab atas komunikasi publik serta manajemen informasi media, sementara SDTIK mengelola infrastruktur jaringan, keamanan siber, beserta data statistik daerah [15].

Salah satu Permasalahan yang dihadapi oleh bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan saat ini adalah proses pendaftaran dan pengajuan narasumber untuk kegiatan talkshow yang masih dilakukan secara manual melalui pesan singkat WhatsApp dan kirim surat ke pihak kantor. Hal tersebut menyebabkan ketidakefisienan, seperti sulitnya pencatatan dan pengelolaan data narasumber, tidak adanya sistem verifikasi yang terstandarisasi, keterlambatan dalam proses konfirmasi, serta potensi kehilangan data akibat

keterbatasan penyimpanan percakapan. Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya kualitas pelayanan dan pengelolaan informasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Kusumaratna (2024), keberhasilan *e-government* sangat ditentukan oleh sejauh mana sistem yang dibangun mampu menggantikan proses-proses manual yang tidak efisien menjadi proses digital yang terintegrasi, terstandarisasi, dan tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan yang disediakan [4].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang cetak biru (*blueprint*) arsitektur sistem informasi pada Bidang IKP Diskominfo Bangkalan untuk mendigitalisasi layanan pendaftaran narasumber talkshow yang awalnya dilakukan secara manual melalui aplikasi WhatsApp atau secara langsung. Tinjauan literatur menunjukkan bahwa arsitektur enterprise di sektor publik terbukti mampu menyelaraskan strategi bisnis dan teknologi informasi, sehingga meminimalisir duplikasi aplikasi dan mencegah pemborosan anggaran TI [13].

Upaya yang dilakukan pada penelitian ini untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan merancang cetak biru (*blueprint*) secara sistematis menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP). EAP dipilih karena metodologinya yang komprehensif. EAP menawarkan kerangka kerja terstruktur dalam mendefinisikan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi yang secara khusus berorientasi pada pemenuhan kebutuhan utama organisasi [14].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Informasi dan Komunikasi Publik

Penelitian ini berfokus pada satu divisi pada diskominfo bangkalan yaitu divisi informasi dan komunikasi publik (IKP) di Diskominfo Bangkalan. IKP sendiri menjalankan fungsi strategis dalam menyebarluaskan informasi kepada masyarakat melalui berbagai media, antara lain siaran radio, *podcast*, dan *talkshow* dengan mengundang narasumber dari berbagai instansi maupun kalangan masyarakat. Kegiatan *talkshow* yang diselenggarakan oleh bidang IKP dapat diprakarsai oleh pihak Diskominfo sendiri maupun atas penawaran dari calon narasumber yang ingin menyampaikan informasi kepada publik. Peran ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik yang mewajibkan badan publik untuk menyediakan dan menyebarluaskan informasi secara proaktif kepada masyarakat [3].

2.2. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) merupakan penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, pemerintah pusat maupun daerah diwajibkan untuk mengimplementasikan SPBE guna meningkatkan kualitas dan efisiensi penyelenggaraan pemerintahan [1].

2.3. Enterprise Architecture Planning

Enterprise Architecture Planning (EAP) adalah metode pendekatan yang dikembangkan oleh Steven H. Spewak yang berfungsi untuk membangun arsitektur enterprise berdasarkan kumpulan data dan tuntutan bisnis organisasi. EAP merupakan proses penggabungan kedua *top layer* dari *framework* arsitektur sistem informasi Zachman untuk menghasilkan *blueprint* terkait data, aplikasi, dan teknologi sebagai solusi jangka panjang. Dalam penerapannya, EAP terdiri dari empat lapisan hierarkis yaitu Inisiasi Perencanaan, Kondisi Saat Ini (pemodelan proses bisnis dan tinjauan SI/TI), Rencana Masa Depan (arsitektur data, aplikasi, dan teknologi), serta Rencana Implementasi sebagai strategi migrasi dari kondisi saat ini menuju sistem yang diinginkan [5].

EAP yang dikembangkan oleh Steven Spewak merupakan salah satu metodologi arsitektur *enterprise* yang sangat relevan digunakan dalam pengembangan SPBE di lingkungan pemerintahan daerah..

Penerapan EAP telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian perencanaan strategis sistem informasi. Penelitian Prianti dan Papilaya membuktikan bahwa EAP mampu menghasilkan perencanaan strategis sistem informasi yang selaras

dengan kebutuhan bisnis organisasi yang belum memiliki sistem informasi terstruktur [9].

Hasil serupa ditunjukkan penelitian oleh Supriadi pada tahun 2024 [8] yang menerapkan EAP pada pengembangan Desa Digital di Kabupaten Sumedang dan berhasil menghasilkan *blueprint* arsitektur yang komprehensif sebagai fondasi pengembangan sistem informasi daerah, serta penelitian Hakim dan Putra di tahun 2024 yang menggunakan EAP untuk menghasilkan *blueprint* sistem informasi pada Badan Keuangan Daerah Kota Singkawang yang dapat langsung dijadikan acuan teknis instansi [10].

2.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Putri, Mengenai Arsitektur SPBE pada Domain Aplikasi di Lingkungan Daerah Kabupaten Kuningan menunjukkan bahwa pendekatan TOGAF ADM, khususnya pada fase *Preliminary Phase, Architecture Vision, dan Application Architecture*, mampu menghasilkan cetak biru (*blueprint*) sistem informasi yang komprehensif dan terukur sebagai landasan pengembangan sistem elektronik pemerintahan daerah[6]. Metode EAP juga sering digunakan dalam perancangan SPBE, sebagaimana dikemukakan oleh Pohan pada penelitiannya, Metode EAP memiliki banyak keunggulan lebih yaitu dalam semacam adaptasi alat-alat pendukung. EAP adalah suatu metode pendekatan yang dibuat oleh Steven H. Spewak, yang memiliki fungsi untuk membangun arsitektur enterprise berdasarkan kumpulan data dan tuntutan bisnis[5].

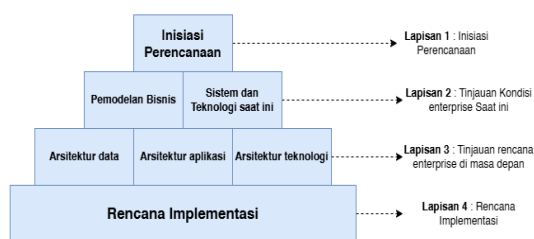
Berdasarkan kondisi tersebut, untuk mewujudkan layanan publik yang efisien, Bidang IKP Diskominfo Bangkalan memerlukan arsitektur SPBE yang solid. Studi ini menggunakan metode EAP untuk merancang sistem pendaftaran narasumber digital yang sistematis. EAP dipilih karena fleksibilitasnya dalam memetakan kebutuhan organisasi dari fase perencanaan hingga strategi pencapaian. Hasil rancangan ini akan menjadi panduan strategis bagi Diskominfo dalam mengadopsi teknologi informasi yang akuntabel dan modern sesuai kebijakan pusat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yang dikembangkan oleh Steven Spewak sebagai kerangka kerja perancangan arsitektur sistem informasi. EAP merupakan pendekatan perencanaan yang bertujuan untuk mendefinisikan arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi guna menghasilkan *blueprint* sistem informasi yang terintegrasi dan selaras dengan kebutuhan organisasi. Metode EAP dipilih karena dirancang khusus untuk merencanakan arsitektur enterprise dari kondisi awal (*greenfield planning*), yang sesuai dengan kondisi bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan yang belum memiliki sistem informasi digital. Hal ini sejalan

dengan penelitian Supriadi dkk. yang menerapkan EAP pada pengembangan Desa Digital di Kabupaten Sumedang, di mana EAP terbukti mampu menghasilkan blueprint arsitektur yang komprehensif pada organisasi yang belum memiliki kerangka sistem informasi terstruktur.[8]

Kerangka metode EAP yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan secara struktural pada Gambar 2. Kerangka tersebut menampilkan struktur hierarkis EAP yang terdiri dari empat lapisan yang disusun dari atas ke bawah. Lapisan 1 (paling atas) adalah Inisiasi Perencanaan, yang berfungsi sebagai fondasi metodologis penelitian. Lapisan 2 merupakan Tinjauan Kondisi *Enterprise* Saat Ini, yang terdiri dari dua komponen paralel yaitu Pemodelan Bisnis dan Sistem serta Teknologi yang sedang berjalan. Lapisan 3 adalah Tinjauan Rencana *Enterprise* di Masa Depan, yang mencakup tiga komponen inti yaitu Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi, dan Arsitektur Teknologi. Lapisan 4 (paling bawah) adalah Rencana Implementasi, yang berisi rencana migrasi sistem. Struktur piramidal ini menunjukkan bahwa setiap lapisan menjadi landasan bagi lapisan di atasnya, sehingga penelitian harus dilakukan secara berurutan dari lapisan 1 hingga lapisan yang dituju.[9]

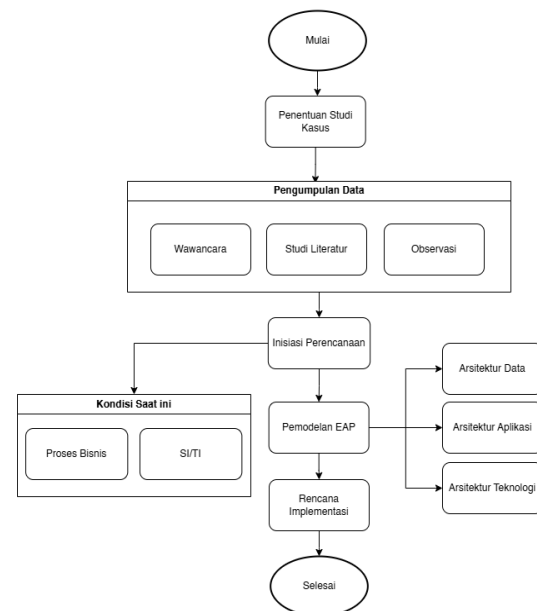


Gambar 1. Kerangka Lapisan EAP (Spewak, 1992)

Dalam penelitian ini, cakupan penelitian dibatasi hingga Lapisan 3. Pembatasan ini dilakukan secara metodologis karena tujuan penelitian adalah menghasilkan *blueprint* perancangan sistem, bukan mengimplementasikan sistem secara teknis. Lapisan 4 yang mencakup rencana implementasi dan migrasi teknis berada di luar ruang lingkup penelitian ini. Pendekatan pembatasan lapisan ini sejalan dengan penelitian Hakim dan Putra (2024) yang juga membatasi EAP hingga tahap perancangan arsitektur pada Badan Keuangan Daerah Kota Singkawang, dan menghasilkan blueprint yang dapat langsung dijadikan acuan teknis instansi tanpa harus menyelesaikan seluruh lapisan EAP.[10]

Alur penelitian secara keseluruhan digambarkan dalam diagram alir pada Gambar 1. Penelitian dimulai dari tahap Penentuan Studi Kasus, yaitu penetapan bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan sebagai objek penelitian berdasarkan identifikasi permasalahan operasional yang terukur. Selanjutnya dilakukan tahap Pengumpulan Data melalui tiga teknik yang berjalan secara paralel, yaitu: (1) Wawancara, dilakukan kepada staf dan pejabat bidang IKP untuk

memperoleh gambaran proses bisnis dan kebutuhan sistem secara langsung; (2) Studi Literatur, dilakukan untuk mengkaji regulasi SPBE, konsep EAP, serta penelitian terdahulu yang relevan; dan (3) Observasi, dilakukan langsung terhadap proses pendaftaran narasumber yang berjalan saat ini untuk mendapatkan gambaran kondisi nyata di lapangan. [11]



Gambar 2. Alur Penelitian

Setelah pengumpulan data selesai, alur penelitian berlanjut ke tahap Inisiasi Perencanaan (Lapisan 1 EAP). Pada tahap ini ditetapkan ruang lingkup penelitian, visi sistem yang ingin dicapai, serta prinsip-prinsip arsitektur yang mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang SPBE. Dari tahap Inisiasi Perencanaan, alur bercabang ke kiri menuju pemetaan Kondisi Saat Ini (Lapisan 2 EAP) yang terdiri dari dua komponen, yaitu Proses Bisnis yang menggambarkan alur pendaftaran narasumber secara manual, dan SI/TI yang mengidentifikasi kondisi sistem dan teknologi informasi yang sedang digunakan termasuk keterbatasan penggunaan WhatsApp dan surat sebagai media layanan yang tidak memenuhi prinsip SPBE.

Alur kemudian berlanjut ke tahap Pemodelan EAP yang menghasilkan tiga arsitektur utama sebagai output penelitian (Lapisan 3). Pertama, Arsitektur Data, yang mendefinisikan entitas-entitas data yang dibutuhkan sistem meliputi data narasumber, data jadwal, data episode *talkshow*, dan data status konfirmasi. Kedua, Arsitektur Aplikasi, yang merancang modul-modul sistem digital pengganti proses manual, mencakup modul pendaftaran, modul verifikasi, modul penjadwalan, dan modul notifikasi. Ketiga, Arsitektur Teknologi, yang merekomendasikan platform dan infrastruktur teknologi pendukung sistem. Samodra dkk. pada tahun 2023 dalam penelitiannya menggunakan EAP untuk menyusun model arsitektur data, aplikasi, dan

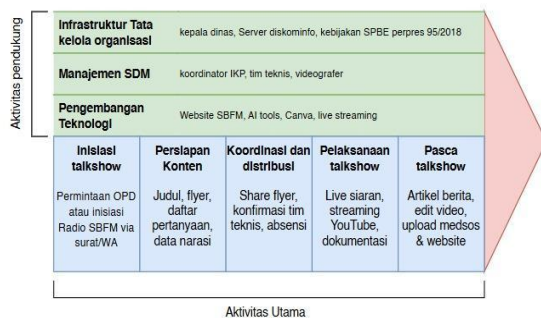
teknologi pada layanan *IT support* perguruan tinggi dan membuktikan bahwa ketiga komponen arsitektur tersebut cukup untuk menghasilkan *blueprint* yang terstruktur dan implementatif.[12] Penelitian ini kemudian diakhiri dengan tahap Rencana Implementasi pada Lapisan 4 sebagai rekomendasi roadmap bagi Diskominfo Bangkalan, sebelum alur menyimpulkan pada titik Selesai.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Inisialisasi Perencanaan

Pada fase ini, peneliti mengumpulkan semua jenis pengetahuan dan informasi terkait bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan untuk memahami kelangsungan proses layanan yang dijalankan. Bidang IKP memiliki visi menjadi pusat komunikasi publik yang terpercaya dan komunikatif dalam mensinergikan Pemerintah Kabupaten Bangkalan dengan masyarakat, dengan misi mewujudkan keterbukaan informasi publik dan mengoptimalkan pemanfaatan media digital sebagai sarana sosialisasi kebijakan daerah.

Untuk menentukan area utama dalam proses layanan, penelitian ini menggunakan konsep *Porter's Value Chain*. Fungsi dari *value chain* adalah membantu mengidentifikasi jenis dan aktivitas yang termasuk dalam penyelenggaraan talkshow Radio Suara Bangkalan FM (SBFM) oleh bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan. Untuk menganalisa *value chain*, aktivitas dikumpulkan menjadi dua kelompok yaitu aktivitas pendukung (*support activity*) dan aktivitas utama (*primary activity*), sesuai Gambar 3.



Gambar 3. Value Chain Bidang IKP Diskominfo Bangkalan

a. Primary Activity (Aktivitas Utama)

- **Inisiasi Talkshow:** Aktivitas yang berhubungan dengan penerimaan permintaan dan inisiasi penyelenggaraan talkshow. Di dalamnya terdapat dua jalur, yaitu permintaan dari OPD, Lembaga, atau Perusahaan yang mengajukan permohonan via surat resmi atau WhatsApp, serta undangan/inisiasi dari Radio SBFM sendiri berdasarkan isu terkini atau peringatan hari penting nasional.
- **Persiapan Konten:** Aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan informasi dan persiapan materi talkshow. Meliputi penetapan

judul dan topik dengan bantuan AI, pengumpulan data diri narasumber (foto, nama, gelar, jabatan), pembuatan *flyer* menggunakan Canva, dan penyusunan daftar pertanyaan.

b. Support Activity (Aktivitas Pendukung)

- **Infrastruktur dan Tata Kelola Organisasi:** Aktivitas pendukung untuk mengelola infrastruktur dan kebijakan organisasi, termasuk peran Kepala Dinas Diskominfo sebagai penanggung jawab Radio SBFM, ketersediaan server Diskominfo Bangkalan, serta kebijakan SPBE yang diatur dalam Perpres No. 95 Tahun 2018 sebagai landasan penyelenggaraan layanan digital.
- **Manajemen Sumber Daya Manusia:** Aktivitas mengenai pengelolaan SDM operasional talkshow, meliputi koordinator bidang IKP (Bu Syariah) sebagai pengelola administrasi utama, tim teknis live streaming, videografer, dan staf konsumsi yang seluruhnya dikoordinasikan secara manual.
- **Pengembangan Teknologi:** Aktivitas pendukung terkait pemanfaatan teknologi dalam operasional penyelenggaraan talkshow, meliputi website SBFM (sbfm.bangkalankab.go.id), pemanfaatan AI tools (ChatGPT/Gemini) untuk pembuatan judul, undangan, pertanyaan dan artikel berita, Canva untuk desain *flyer*, serta platform YouTube untuk *live streaming*.

4.2. Kondisi Saat Ini

Saat ini pada bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan, proses pendaftaran dan pengelolaan narasumber *talkshow* Radio SBFM belum memanfaatkan sistem informasi yang terintegrasi. Pendaftaran dilakukan secara manual melalui pengajuan surat fisik ke kantor Diskominfo yang kemudian diterima oleh Kepala Dinas dan didisposisikan kepada bidang IKP, dengan komunikasi lanjutan dilaksanakan melalui WhatsApp. Proses ini membutuhkan waktu minimal satu minggu sebelum pelaksanaan talkshow dan rentan terhadap permasalahan bentrok jadwal karena tidak ada sistem pengecekan ketersediaan jadwal secara real-time.

Dari segi SI/TI, satu-satunya sistem digital yang tersedia adalah *website* sbfm.bangkalankab.go.id, namun fungsinya terbatas pada penyediaan layanan *live streaming* dan informasi program radio. Data narasumber, jadwal *talkshow*, dan riwayat penyelenggaraan tidak tersimpan dalam basis data terpusat, melainkan hanya dalam bentuk *flyer* yang diunggah ke media sosial. Tidak ada standar format data yang baku, tidak ada rekam jejak resmi yang dapat diaudit, dan tidak ada mekanisme transparansi status bagi pemohon. Kondisi ini mengonfirmasi bahwa proses yang berjalan saat ini belum memenuhi definisi SPBE sebagaimana diatur dalam Perpres No. 95 Tahun 2018 karena tidak terintegrasi, tidak berdaulat atas data, dan tidak akuntabel.

Adapun infrastruktur pendukung yang sudah tersedia meliputi server di Diskominfo Bangkalan, koneksi internet yang memadai, perangkat komputer operasional, serta perangkat siaran radio (*mixer*, pemancar, *amplifier*, tower sinyal). Infrastruktur yang sudah ada ini menjadi modal dasar dalam perancangan arsitektur sistem ke depan.

4.3. Arsitektur Data

Pendefinisian data untuk mendukung proses bisnis di bidang IKP Diskominfo Kabupaten

Bangkalan dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan analisis alur proses bisnis penyelenggaraan *talkshow*. Tujuan arsitektur data adalah membangun dan mengembangkan arsitektur dari suatu aplikasi yang sesuai kebutuhan organisasi. Di dalam arsitektur data terdapat entitas data yang membentuk relasi antar satu sama lain. Berdasarkan hasil analisis, terdapat daftar entitas bisnis dan entitas data bidang IKP yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Arsitektur Data

Entitas Bisnis	Entitas Data
Pendaftaran Talkshow	Entitas Pemohon, Entitas Pengajuan, Entitas Jadwal, Entitas Status Konfirmasi
Pengelolaan Narasumber	Entitas Narasumber, Entitas Foto, Entitas Jabatan, Entitas Instansi
Penyelenggaraan Talkshow	Entitas Episode, Entitas Judul, Entitas Tanggal Tayang, Entitas Link Streaming
Pertanyaan & Interaksi Publik	Entitas Pertanyaan, Entitas Penanya, Entitas Topik, Entitas Jawaban
Dokumentasi & Pengarsipan	Entitas Artikel Berita, Entitas Foto Dokumentasi, Entitas Daftar Hadir, Entitas Link Video
Pengelolaan Tim Teknis	Entitas Tim Teknis, Entitas Peran, Entitas Jadwal Tim, Entitas Konfirmasi Tim

4.4. Arsitektur Aplikasi

Dalam pengelolaan data serta fungsi dari setiap proses bisnis yang ada, perlu diidentifikasi aplikasi yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas bidang IKP. Tahap arsitektur aplikasi bertujuan untuk

menentukan aplikasi yang akan digunakan dalam mencari sumber dan mendukung proses bisnis organisasi. Berikut adalah daftar usulan arsitektur aplikasi pada bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan yang dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Arsitektur Aplikasi

Aktifitas	Kebutuhan	Usulan SI/TI	Keterangan
Pendaftaran Talkshow	Memberikan kemudahan kepada pemohon untuk mengajukan permohonan talkshow secara online tanpa harus datang ke kantor atau mengirim surat fisik.	.Sistem Informasi Pendaftaran Talkshow berbasis web yang terintegrasi dengan website SBFM.	Sistem baru menggantikan proses surat fisik dan WhatsApp sehingga mempermudah dan mempercepat proses pendaftaran bagi pemohon dan admin.
Pengecekan Jadwal	Memberikan kemudahan bagi pemohon untuk melihat ketersediaan jadwal siaran secara real-time sebelum mengajukan permohonan.	Modul Kalender Jadwal Talkshow berbasis web yang menampilkan slot waktu tersedia dan terisi.	Menghilangkan risiko bentrok jadwal yang selama ini menjadi kendala utama proses pendaftaran manual.
Verifikasi & Konfirmasi	Memberikan kemudahan kepada admin untuk meninjau, menyetujui, atau menolak pengajuan dengan notifikasi otomatis kepada pemohon.	Modul Verifikasi dan Konfirmasi Pengajuan dengan notifikasi otomatis via email atau WhatsApp API.	Menggantikan proses disposisi manual yang membutuhkan waktu panjang dan tidak memberikan kepastian status kepada pemohon.
Pengelolaan Narasumber	Memerlukan basis data narasumber terpusat agar data tidak tersebar dalam flyer dan percakapan WhatsApp	Modul Data Narasumber berbasis web untuk menyimpan profil, foto, jabatan, dan riwayat keikutsertaan narasumber.	Membangun aset data narasumber yang dapat digunakan kembali untuk penyelenggaraan talkshow berikutnya.
Pertanyaan Publik	Menyediakan saluran bagi publik untuk mengirimkan pertanyaan secara digital kepada koordinator IKP sebagai bentuk dialog interaktif.	Modul Form Pertanyaan Publik berbasis web yang terhubung langsung ke dashboard admin koordinator IKP.	Meningkatkan fungsi interaktif website SBFM dan menambah saluran partisipasi publik dalam program talkshow.
Dokumentasi & Pengarsipan	Menyimpan rekam jejak setiap episode talkshow secara digital agar dapat diakses dan diaudit sewaktu-waktu.	Modul Dokumentasi dan Arsip berbasis web untuk menyimpan artikel berita, link streaming YouTube, dan daftar hadir digital.	Menggantikan penyimpanan data yang selama ini hanya berupa flyer di media sosial tanpa basis data terpusat.
Monitoring Admin	Memberikan gambaran ringkas aktivitas pendaftaran, jadwal, dan statistik penyelenggaraan kepada admin secara terpusat.	Modul Dashboard Admin berbasis web yang menampilkan ringkasan status pengajuan, jadwal terisi, dan data talkshow.	Memudahkan koordinator IKP dalam memantau seluruh aktivitas layanan pendaftaran tanpa harus memeriksa satu per satu secara manual.

4.5. Arsitektur Teknologi

Arsitektur teknologi merupakan aktivitas untuk menentukan platform dan infrastruktur teknologi yang diperlukan agar dapat menjalankan aplikasi yang telah dirancang sehingga data yang sudah didefinisikan dapat berfungsi dan berjalan dengan baik sesuai

kebutuhan. Rekomendasi arsitektur teknologi mempertimbangkan infrastruktur yang sudah tersedia di Diskominfo Bangkalan agar implementasi dapat dilakukan secara efisien tanpa biaya investasi infrastruktur yang besar yang bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Arsitektur Teknologi

Komponen	Rekomendasi	Keterangan
Platform	Aplikasi Berbasis Web	Sesuai kebiasaan pengguna yang mengakses layanan via browser desktop; tidak memerlukan instalasi aplikasi khusus dan mudah diakses oleh publik.
Server	Server on-premise Diskominfo Bangkalan	Memanfaatkan server yang sudah tersedia di Diskominfo untuk efisiensi anggaran dan menjaga kedaulatan data pemerintah
Database	MySQL / PostgreSQL	Database relasional open-source yang handal untuk menyimpan entitas data narasumber, jadwal, pengajuan, dan konfirmasi.
Framework Pengembangan	Laravel (PHP) / Next.js	Framework modern yang mendukung pengembangan web application yang cepat, aman, skalabel, dan mudah dipelihara oleh tim IT Diskominfo.
Keamanan	HTTPS + Autentikasi Berbasis Role	Koneksi terenkripsi dan pembatasan akses berdasarkan peran (admin/publik) untuk memastikan keamanan data layanan.
Integrasi Notifikasi	WhatsApp <i>Business API</i> / <i>Email SMTP</i>	Notifikasi otomatis kepada pemohon dan narasumber memanfaatkan kanal komunikasi yang sudah familiar digunakan oleh semua pihak.

4.6. Rencana Implementasi

Perancangan dan pengembangan sistem informasi yang menggantikan proses manual merupakan tujuan dari dibuatnya implementasi arsitektur *enterprise*. Dalam beberapa tahun ke depan, pengembangan aplikasi serta sistem informasi bidang IKP sangat dibutuhkan untuk memenuhi amanat

SPBE. Suatu aplikasi dikembangkan sesuai kebutuhan organisasi dan diprioritaskan berdasarkan dampak langsung terhadap permasalahan yang teridentifikasi. Berikut adalah rancangan strategi aplikasi dan urutan implementasi yang direkomendasikan yang bisa dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Strategi Aplikasi

Strategi	Aplikasi Berpotensi Tinggi
Pendaftaran Talkshow	Sistem Informasi pendaftaran Talkshow online
Pengecekan Jadwal	Sistem Informasi Manajemen Jadwal Siaran
Verifikasi & Konfirmasi	Sistem Informasi Verifikasi dan Notifikasi Pengajuan
Pengelolaan Narasumber	Sistem Informasi Database Narasumber
Pertanyaan Publik	Sistem Informasi Form Pertanyaan Interaktif Publik
Dokumentasi & Pengarsipan	Sistem Informasi Dokumentasi Episode Talkshow
Monitoring Admin	Sistem Informasi Dashboard Administrasi IKP

Setelah strategi aplikasi dibuat, pengembangan sistem informasi bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan direncanakan dalam 5 fase yang berlangsung selama kurang lebih 9 bulan. Fase 1 berfokus pada pengembangan modul inti yang paling mendesak yaitu Pendaftaran Talkshow Online dan Manajemen Jadwal Siaran karena kedua modul ini secara langsung menggantikan proses manual yang paling bermasalah. Fase 2 mengembangkan modul Verifikasi, Notifikasi, dan Database Narasumber sebagai pelengkap alur pendaftaran. Fase 3 menambahkan fitur interaktif publik dan dokumentasi. Fase 4 membangun Dashboard Admin sebagai pusat monitoring. Fase 5 merupakan tahap pengujian menyeluruh, pelatihan staf, dan peluncuran sistem (*go-live*) secara resmi. Dengan implementasi bertahap ini, Diskominfo Kabupaten Bangkalan dapat memiliki sistem pendaftaran *talkshow* berbasis SPBE yang fungsional dan sesuai dengan *blueprint* yang telah dirancang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan metode EAP pada bidang IKP Diskominfo Kabupaten Bangkalan telah berhasil menghasilkan cetak biru arsitektur sistem informasi yang komprehensif untuk mendigitalisasi proses layanan pendaftaran narasumber talkshow. Perancangan ini menghasilkan pemodelan arsitektur data, arsitektur teknologi yang memanfaatkan *server on-premise*, serta arsitektur aplikasi yang mengusulkan berbagai modul utama seperti sistem pendaftaran online dan manajemen jadwal siaran untuk menggantikan proses manual. Selain itu, telah disusun pula strategi implementasi aplikasi yang terbagi ke dalam lima fase pengembangan selama sembilan bulan berdasarkan skala prioritas kebutuhan sistem. Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya, rancangan arsitektur ini diharapkan dapat ditindaklanjuti hingga tahap pengembangan perangkat lunak secara utuh dan dilakukan evaluasi tingkat kepuasan pengguna setelah sistem tersebut diimplementasikan sepenuhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Indonesia, *Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*. Jakarta, Indonesia: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 182, 2018.
- [2] Afiqurrahman, "Implementasi Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)," *Public Corner*, vol. 17, no. Vol 17 No 2 (2022): Public Corner, pp. 1–13, Dec. 2022, doi: <https://doi.org/10.24929/fisip.v17i2.2247>.
- [3] R. Indonesia, *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 14 TAHUN 2008*. Indonesia, 2008, pp. 1–53..
- [4] R. Kusumaratna, J. Suyanto, and D. Redaksi, "Analisis Kepuasan Pengguna Layanan Pemerintah Elektronik (e-Government) dan Implikasinya terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Masyarakat INFORMASI ARTIKEL A B S T R A K," *J. Kesehat. dan Pelayanan Masy.*, vol. 1, pp. 1–6, May 2024, doi: 10.12345/xxxxx.
- [5] E. Pohan, A. T.-J. (Jurnal M. Teknik, and undefined 2022, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Enterprise Architecture Planning (Eap) Di Toko Aki Accu Bandar Lampung," *ejournal.itn.ac.idEE Pohan, AR TanaamahJATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform. 2022•ejournal.itn.ac.id*, vol. 6, no. 2, 2022, Accessed: Mar. 05, 2026. [Online]. Available: <https://www.ejournal.itn.ac.id/jati/article/view/5052>
- [6] V. D. Putri, S. F. S. Gumilang, and R. A. Nugraha, "Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pada Domain Aplikasi di Lingkungan Daerah Kabupaten Kuningan," *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 6, no. 2, pp. 379–386, Nov. 2021, doi: 10.29100/jipi.v6i2.2118.
- [7] R. I. Arti, F. Dewi, and W. A. Nurtrisha, "ANALISIS DAN PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA BADAN PENDAPATAN DAERAH DKI JAKARTA UNTUK MENDUKUNG IMPLEMENTASI SPBE," *JUPI (Jurnal Ilmu. Penelitian. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 10, no. 3, pp. 2550–2560, Aug. 2025, doi: 10.29100/jipi.v10i3.6620.
- [8] H. Supriadi, ; M Rozahi Istambul, ; Parlindungan, S. Informasi, U. Widyatama, and W. W. A. Id, "ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING BAGI DESA DIGITAL DI KABUPATEN SUMEDANG," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 18, no. 2, pp. 129–136, Feb. 2024, doi: 10.33480/INTI.V18I2.4990.
- [9] M. Prianti, F. P.-J. of I. Systems, and undefined 2021, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di Sinode GKJ Menggunakan Enterprise Architecture Planning Framework," *journal-isi.org.adsii.or.idM Prianti, FS PapilayaJournal Inf. Syst. Informatics, 2021•journal-isi.org.adsii.or.id*, vol. 3, no. 2, 2021, Accessed: Mar. 31, 2026. [Online]. Available: <http://journal-isi.org.adsii.or.id/index.php/isi/article/view/147>
- [10] M. L. Hakim and Y. H. Putra, "Perancangan Enterprise Architecture Planning sebagai Blue Print Sistem Informasi Pada Badan Keuangan Daerah Kota Singkawang," *J. Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknol. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 70–80, Dec. 2024, doi: 10.34010/JTK3TI.V10I2.15407.
- [11] R. Permana, "Perancangan Enterprise Architecture Planning (EAP) pada Program Desa Digital Jawa Barat Menggunakan Zachman Framework," *Media Inform.*, vol. 21, no. 1, pp. 21–42, Jul. 2022, doi: 10.37595/MEDIAINFO.V21I1.80.
- [12] R. F. Samodra, Y. Saintika, and D. M. Kusumawardani, "Penyusunan Model Enterprise Arsitektur Data, Aplikasi, dan Infrastruktur Teknologi Layanan IT Support Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (EAP)," *JASIEK (Jurnal Apl. Sains, Informasi, Elektron. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 9–16, Jun. 2023, doi: 10.26905/JASIEK.V5I1.9545.
- [13] K. R. Putra and F. Anggreani, "Perancangan Arsitektur Enterprise Pada Instansi Pemerintahan: Systematic Literature Review," *Computer and Education Technology Journal*, vol. 2, pp. 10–25, 2022.
- [14] S. H. Spewak and S. C. Hill, *Enterprise Architecture Planning: Developing a Blueprint for Data, Applications, and Technology*. Boston: QED Publishing Group, 1993.
- [15] "Website Resmi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Bangkalan," Beranda. Accessed: Apr. 23, 2026. [Online]. Available: <https://kominfo.inspektoratbangkalan.com/>