

## Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Pelayanan Kesejahteraan Sosial Menggunakan EAP (Studi Kasus: Dinas Sosial Kabupaten Garut)

Topan Setiawan<sup>1</sup>, Miki Wijana<sup>2</sup>, Muhamad Fauzi Fadilah<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

topansetiawan@masoemiversity.ac.id

---

### Info Artikel

#### Sejarah artikel :

Diterima Februari 2022

Direvisi Maret 2022

Disetujui Maret 2022

Diterbitkan Maret 2022

---

---

### ABSTRACT

*Dinas Sosial Kabupaten Garut is currently still experiencing difficulties in managing information related to social welfare services, so it is necessary to strive for better information management, one form of implementation is by implementing a computer-based information system and technology. In information technology there are three interconnected parts, namely: hardware, software, and databases. Planning an integrated information system architecture and in accordance with the organization's business goals is one of the efforts to improve services in a better direction so that they can compete with other organizations. This study discusses the architectural planning of social welfare service information systems using Enterprise Architect Planning (EAP) which was developed and integrated with The Open Group Architecture Framework (TOGAF at Dinas Sosial Kabupaten Garut, where the discussion is focused on four stages, namely: business architecture planning, data architecture planning, application architecture planning, and technology architecture planning. The results of the research that has been carried out are recommendations for the development of information system architecture to support the improvement of public service performance and system integration into all parts of the organization.*

**Keywords** : Enterprise Achitecture; Social Welfare Services; TOGAF.

---

### ABSTRAK

Dinas Sosial Kabupaten Garut saat ini masih mengalami kesulitan dalam pengelolaan informasi yang berhubungan dengan pelayanan kesejahteraan sosial, sehingga perlu diupayakan pengelolaan informasi yang lebih baik, salah satu bentuk penerapannya yaitu dengan menerapkan sistem dan teknologi informasi berbasis komputer. Dalam teknologi informasi terdapat tiga bagian yang saling berhubungan, yaitu: perangkat keras, perangkat lunak, dan basis data. Perencanaan arsitektur sistem informasi yang terintegrasi dan sesuai dengan tujuan bisnis organisasi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan layanan ke arah yang lebih baik sehingga mampu bersaing dengan organisasi yang lain. Penelitian ini membahas mengenai perencanaan arsitektur sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial menggunakan *Enterprise Architect Planning* (EAP) yang dikembangkan dan diintegrasikan dengan *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) di Dinas Sosial Kabupaten Garut, di mana pembahasannya ditekankan pada empat tahap, yaitu: perencanaan arsitektur bisnis, perencanaan arsitektur data, perencanaan arsitektur aplikasi, dan perencanaan arsitektur teknologi. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu rekomendasi pembangunan arsitektur sistem informasi guna menunjang

---

perbaikan kinerja layanan publik dan integrasi sistem ke semua bagian yang ada dalam organisasi.

**Kata Kunci :** Arsitektur Enterprise; TOGAF; Pelayanan Kesejahteraan Sosial.

---

## PENDAHULUAN

Perencanaan sistem informasi dan teknologi Informasi (SI/TI) dalam suatu organisasi pada saat sekarang ini sangat diperlukan guna menunjang kegiatan proses bisnis suatu organisasi. Dalam organisasi SI/TI memiliki peranan penting antara lain, SI/TI merupakan sebuah sarana untuk membantu suatu organisasi dalam mewujudkan efektivitas dan efisiensi integrasi antara perspektif manajemen dan operasional (proses *back office* dan *front office*), meningkatkan kualitas layanan terhadap pihak yang membutuhkan, meningkatkan daya saing yang semakin hari semakin ketat, dan membantu suatu organisasi dalam pengambilan sebuah keputusan baik pada saat ini maupun masa mendatang. Ketika suatu organisasi semakin berkembang dan besar, maka tingkat kebutuhan informasinya akan kompleks, oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka suatu organisasi harus membuat perencanaan SI/TI yang sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi yang ingin dicapai.

Secara umum perencanaan berfungsi sebagai pedoman guna mengarahkan kegiatan-kegiatan dalam rangka mencapai tujuan yang ditetapkan, memperkirakan potensi-potensi, prospek-prospek perkembangan, hambatan serta resiko yang mungkin dihadapi pada masa yang akan datang[1]. Pada hakikatnya perencanaan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik dan bersifat positif, namun dampak dari perubahan-perubahan yang bersifat positif tersebut pada kenyataannya tidak selalu sejajar dengan apa yang terjadi di masyarakat. Oleh karena itu, perlu diupayakan suatu perencanaan yang matang dan terpadu dengan berdasarkan pada kebutuhan, sehingga perencanaan yang dibuat dapat memberikan pilihan-pilihan terbaik dalam menyusun skala prioritas dari segi pentingnya tujuan sekaligus sebagai alat untuk mengukur atau standar untuk melakukan pengawasan, pengendalian dan evaluasi terhadap aktivitas yang dilakukan dalam rangka pencapaian suatu tujuan.

Dinas Sosial Kabupaten Garut merupakan instansi pemerintahan daerah yang memiliki tugas untuk membantu Bupati Garut dan bertanggung jawab dalam melaksanakan Pelayanan Kesejahteraan Sosial bagi masyarakat Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS). Dalam memberikan pelayanan kesejahteraan sosial kepada para PMKS seperti anak balita terlantar, gelandangan, pengemis, anak jalanan, fakir miskin, dan lainnya. Dinas Sosial Kabupaten Garut dapat memanfaatkan Potensi dan Sumber Kesejahteraan Sosial (PSKS) seperti Pekerja Sosial Profesional, Taruna Siaga Bencana, Penyuluh Sosial, Karang Taruna, dan lainnya. Saat ini secara keseluruhan jumlah PMKS yang ada di Indonesia terdiri dari dua puluh enam jenis, sedangkan jumlah PSKS terdiri dari dua belas jenis[2].

Berdasarkan hasil observasi, pada saat ini sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial yang ada hanya menggunakan sistem informasi manual sehingga mengakibatkan sistem memiliki beberapa kelemahan diantaranya: (1) Sistem tidak mendukung proses dan operasi bisnis, (2) Sistem tidak mendukung pengambilan keputusan, (3) Sistem tidak mendukung berbagai strategi kompetitif,

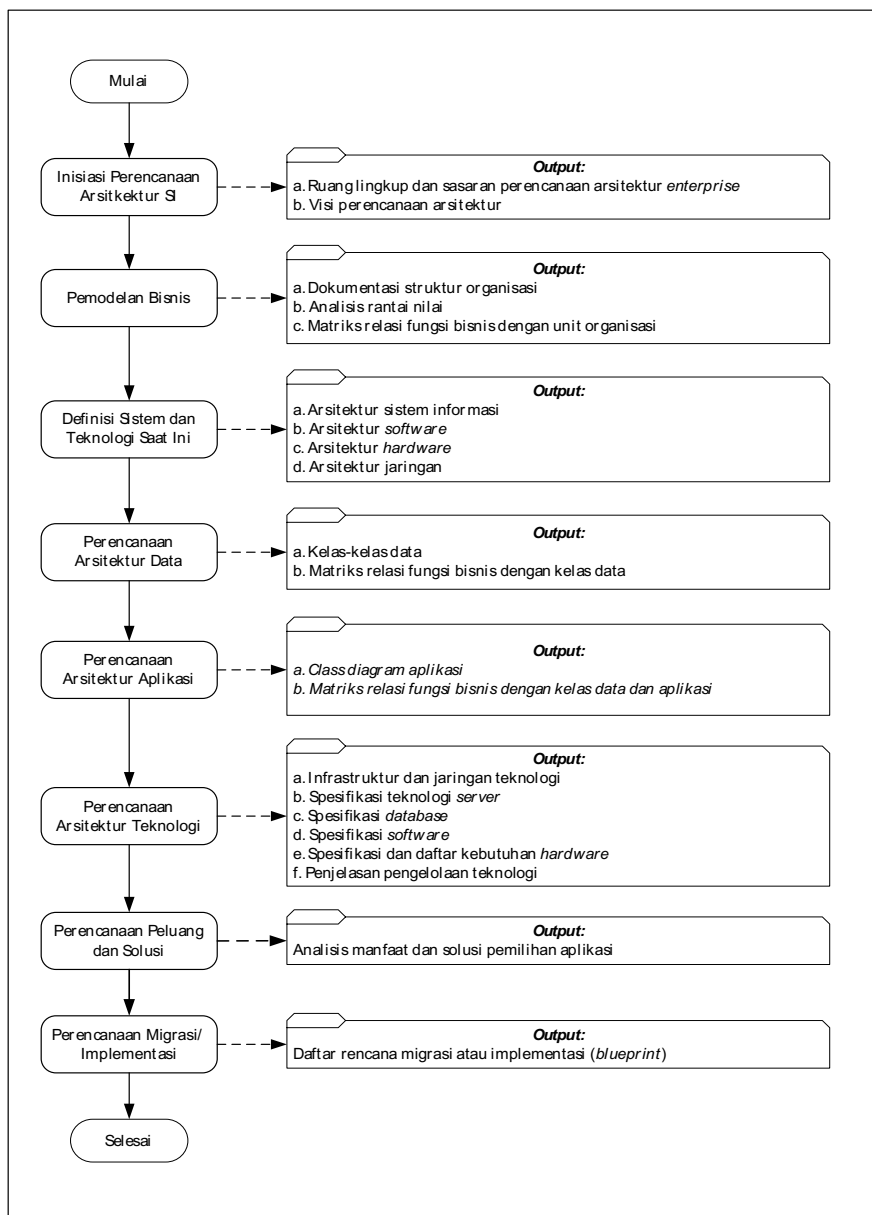
(4). Sistem beresiko memiliki redundansi data yang tinggi, (5). Sistem beresiko menghasilkan informasi yang tidak akurat. Apabila keadaan ini terus dibiarkan, maka dapat mengakibatkan kesalahan dalam penyampaian informasi baik pada saat ini maupun di masa mendatang seperti informasi yang disajikan kurang relevan, kurang akurat atau bahkan telah usang. Jika memperhatikan tugas pokok dan fungsi Dinas Sosial Kabupaten Garut sebagai ujung tombak penanggulangan PMKS, dengan keadaan sistem informasi yang ada pada saat ini maka perlu diupayakan perencanaan sistem informasi yang lebih baik, salah satunya yaitu dengan cara menerapkan sistem informasi berbasis komputer, karena dengan menggunakan sistem informasi berbasis komputer dapat memudahkan pihak manajemen dalam mengelola data dan menyajikan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat serta dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari pelaksanaan program kerja yang ada.

Sampai saat ini Dinas Sosial Kabupaten Garut sebenarnya telah berupaya untuk membangun dan mengembangkan SI/TI, namun SI/TI yang dirancang tidak sepenuhnya mendukung proses bisnis yang ada. Hal ini diakibatkan karena beberapa faktor seperti proses bisnis yang kurang selaras dengan aktivitas organisasi, perubahan manajemen yang ada dalam organisasi atau tata kelola TI yang kurang baik[3]. Faktor lainnya dapat diakibatkan karena kurangnya perencanaan yang matang terhadap implementasi SI/TI itu sendiri[4].

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka diperlukan suatu perencanaan arsitektur *enterprise* sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial yang matang, terpadu, terintegrasi dan dibuat berdasar pada kebutuhan. Dengan adanya perencanaan arsitektur *enterprise* yang jelas maka Dinas Sosial Kabupaten Garut dapat mengembangkan, menerapkan dan memelihara informasi dengan baik, sehingga kinerja sistem akan selaras dengan bisnis utama dari dinas itu sendiri. Ada banyak metode dan *framework* yang dapat digunakan dalam setiap perencanaan arsitektur *enterprise*. Dalam perencanaan arsitektur *enterprise* ini metode yang digunakan adalah metode EAP. Adapun keluaran yang ingin dicapai dari perencanaan arsitektur ini yaitu kerangka dasar (*blueprint*) pengembangan SI/TI yang terintegrasi untuk mendukung kebutuhan proses bisnis organisasi[5].

## METODE

Metode penelitian dibutuhkan sebagai panduan ketika melaksanakan penelitian, tujuannya agar suatu penelitian terarah dengan baik[6]. Adapun metode dalam penelitian ini digambarkan ke dalam suatu kerangka kerja penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

### The Open Group Architecture Framework

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah suatu *framework* yang digunakan untuk arsitektur *enterprise* yang memberikan pendekatan secara komprehensif untuk merancang, merencanakan, melaksanakan, dan melakukan tata kelola arsitektur informasi perusahaan. TOGAF juga dapat disebut sebagai kerangka kerja yang terperinci dan seperangkat alat dalam pengembangan sebuah *Enterprise Architecture* (EA) yang digunakan untuk mendesain, membangun dan mengevaluasi. TOGAF merupakan hasil dari pengembangan forum Open Group yang merupakan forum kerjasama antara vendor dengan pengguna. Kelebihan dari TOGAF adalah memiliki sifat yang fleksibel dan *open source*[7]. Kategori EA yang ada dalam TOGAF terbagi menjadi empat yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. Kelebihan dari TOGAF adalah fokus terhadap *Architecture Development Method* (ADM). ADM merupakan panduan untuk membangun suatu arsitektur *enterprise* melalui beberapa tahapan dan

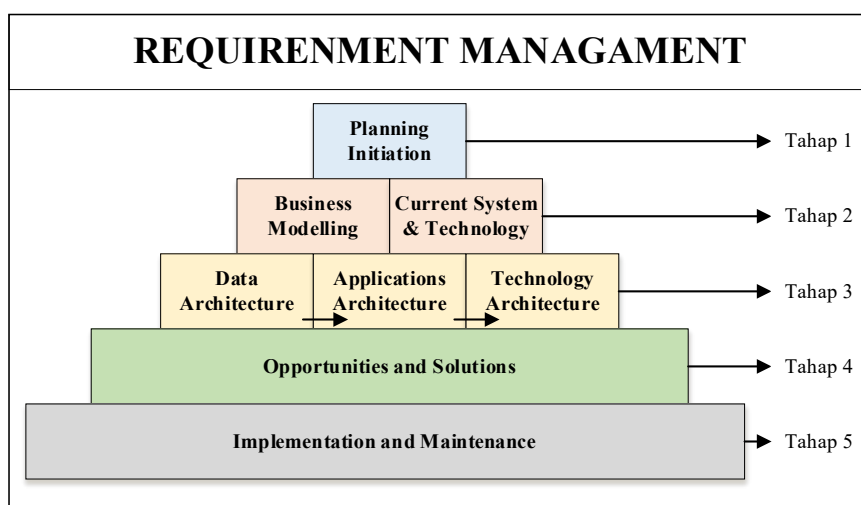
merupakan metode yang menjelaskan secara rinci bagaimana membangun, mengelola, dan mengimplementasikan suatu arsitektur *enterprise* dan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi.

**Zachman Framework**

*Framework* dapat diartikan sebagai sejumlah pemikiran, konsep, ide atau asumsi yang digunakan untuk mengorganisasikan proses pemikiran tentang sesuatu atau situasi[8]. *Framework* ini juga dapat dianggap sebagai dasar berpikir untuk mengelompokkan dan mengorganisasikan representasi sebuah perusahaan yang penting bagi manajemen perusahaan dan pengembangan sistem selanjutnya[9]. *Zachman Framework* pertama kali diperkenalkan oleh John Zachman pada tahun 1987, kemudian diperluas dan diformulasikan oleh Sowa dan Zachman pada tahun 1992. *Zachman Framework* bukanlah suatu metode untuk mengembangkan EA, akan tetapi merupakan kerangka kerja untuk mengkategorikan artefak EA. *Zachman Framework* terdiri dari enam kolom dan enam baris, dimana tiap kolom secara umum merepresentasikan fokus, abstraksi atau topik EA, sedangkan tiap barisnya mewakili perspektif yang berbeda dan unik.

**Enterprise Arcitecture Planning**

*Enterprise Architecture Planning (EAP)* merupakan proses pendefinisian arsitektur untuk menggunakan informasi guna mendukung bisnis dan rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut. Proses pendefinisian mensyaratkan EA dapat memberi dukungan terhadap kebutuhan bisnis dengan rencana implementasinya[10]. Proses pendefinisian arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi pada EAP dihasilkan dari dua perspektif pertama terhadap tiga fokus abstraksi pertama dari *Zachman Framework*[11]. Terdapat tujuh fase dalam EAP yang dikemukakan Spewak (1992) yang terbagi dalam empat tahapan yang menggambarkan urutan pengerjaan metode EAP. Adapun pada penelitian ini metode EAP yang digunakan dikembangkan dengan menambahkan satu tahapan dari metode TOGAF ADM yaitu perencanaan peluang dan solusi.



Gambar 2. Metode EAP (Diolah dari Spewak, 1992)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Inisiasi Perencanaan**

Sebagai tahap awal dari metode EAP, inisialisasi perencanaan akan mendefinisikan organisasi sebagai objek penelitian terkait dengan visi dari perencanaan sistem informasi, ruang lingkup dan tujuan, dengan harapan agar pengembangan arsitektur informasi yang dilakukan dapat sesuai dengan proses bisnis inti yang dijalankan oleh organisasi.

### **Ruang Lingkup dan Sasaran Pengerjaan EAP**

Dalam upaya mewujudkan visi, misi dan tujuan agar tercapai sesuai yang direncanakan, maka pelayanan kesejahteraan sosial yang dilaksanakan di lingkungan Dinas Sosial Kabupaten Garut harus dilihat dari beberapa aspek, yaitu: aspek masukan, proses dan keluaran. Adapun ruang lingkup dan sasaran pengerjaan arsitektur *enterprise* meliputi:

1. Aspek masukan, yaitu proses pendataan PMKS baru;
2. Aspek Proses, yaitu proses yang memfokuskan pada sisi pelayanan kesejahteraan sosial setelah PMKS dinyatakan memenuhi standar tertentu untuk mendapatkan satu atau lebih program kesejahteraan sosial;
3. Aspek Keluaran, yaitu proses pelepasan atau graduasi PMKS setelah mendapatkan layanan kesejahteraan sosial seperti pendidikan, pembinaan, pelatihan, bantuan baik uang maupun barang.

Dengan demikian maka sasaran SI dan TI dari EAP yang dibuat adalah sistem informasi yang memiliki arsitektur teknologi yang selaras dengan ketiga aspek di atas, sesuai dengan tujuan penyelenggaraan proses pelayanan kesejahteraan sosial beserta kegiatan pendukungnya.

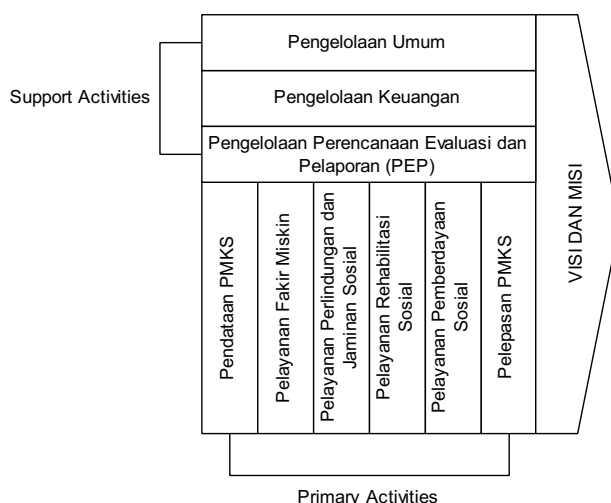
### **Visi Perencanaan Arsitektur**

Visi dari perencanaan arsitektur adalah “Menghasilkan *blueprint* arsitektur sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial di Dinas Sosial Kabupaten Garut yang terintegrasi, efektif dan efisien berdasarkan pada kebutuhan, berbasis *e-Government* guna meningkatkan layanan”. Visi tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi secara keseluruhan di antara bagian-bagian dan unit-unit organisasi, maka akan memudahkan pihak manajemen dalam menyajikan informasi yang cepat, akurat dan tepat sehingga dapat meningkatkan mutu layanan kepada masyarakat.
2. Efektif, dengan adanya sistem informasi ini diharapkan semua proses yang terkait dengan pelayanan kesejahteraan sosial dapat dilakukan dengan efektif, misalnya proses pelaporan data PMKS.
3. Efisien, dalam implementasi pengembangan aplikasi sistem informasi harus memanfaatkan dan memaksimalkan sarana dan prasarana yang telah dimiliki oleh Dinas Sosial Kabupaten Garut di samping ada penambahan dan *upgrade* sarana yang belum mendukung terhadap implementasi aplikasi sistem informasi.
4. Dinas Sosial *e-Government*, merupakan Dinas Sosial yang keseluruhan bagian-bagian atau unit-unitnya telah menggunakan sistem informasi untuk melakukan proses bisnisnya.

### Pemodelan Bisnis

Pemodelan bisnis bertujuan untuk menyusun suatu dasar pengetahuan tentang bisnis dan informasi yang digunakan dalam melakukan aktifitas bisnis, tujuannya untuk menyediakan dasar pengetahuan yang lengkap dan menyeluruh sehingga dapat digunakan untuk mendefinisikan arsitektur *enterprise* dan rencana implementasinya [12]. Pemodelan bisnis juga merupakan tahapan untuk mendefinisikan bisnis, menjelaskan dan menggambarkan fungsi-fungsi bisnis organisasi yang diuraikan menjadi kegiatan-kegiatan yang dilakukan organisasi[13]. Fungsi-fungsi bisnis nantinya akan dibagi ke dalam sub fungsi-sub fungsi yang lebih sederhana. Pembagian dilakukan untuk mengoptimalkan aktivitas bisnis berdasarkan tingkat keperluannya [14]. Gambar 3 merupakan analisis rantai nilai (*value chain*) dari fungsi-fungsi bisnis yang saat ini dijalankan oleh Dinas Sosial Kabupaten Garut.



Gambar 3. Value Chain Dinas Sosial Kabupaten Garut

### Sistem dan Teknologi Saat Ini

Pada tahap ini dilakukan observasi mengenai sistem dan teknologi yang saat ini digunakan oleh Dinas Sosial Kabupaten Garut. Proses ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem pada sisi arsitektur sistem informasi, *software*, *hardware* dan jaringan yang digunakan telah sesuai dengan proses bisnis yang dijalankan.

### Perencanaan Arsitektur Data

Pada tahap ini dilakukan penetapan target perencanaan arsitektur data yaitu membuat analisis GAP arsitektur data dan mendefinisikan kelas-kelas data yang akan digunakan pada perencanaan arsitektur aplikasi. Model yang digunakan dalam perencanaan arsitektur data menggunakan *class diagram* yang menggambarkan relasi antar data dan entitas yang ada dalam sistem informasi.

### Analisis GAP Arsitektur Data

Analisis GAP dilakukan agar hasil dari perencanaan arsitektur sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial memenuhi target dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Adapun analisis GAP arsitektur data dapat dijelaskan

seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Analisis GAP Arsitektur Data**

| No. | Arsitektur Data saat ini  | Usulan dan Solusi   | Target Perencanaan Arsitektur Data masa yang akan datang                      |
|-----|---|---|---|
| 1   | Pengelolaan dan penyimpanan data pada sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial tidak menggunakan <i>database</i> . | Membuat perencanaan <i>database</i> yang terintegrasi dan melakukan <i>Update</i> infrastruktur Data. | Memiliki <i>database</i> yang terintegrasi sehingga tidak ada duplikasi data. |
| 2   | Belum ada sistem <i>backup</i> data.  | Membuat <i>Datawarehouse</i> dan melakukan Upgrade Fasilitas TI.                                      | Memiliki <i>database</i> yang terintegrasi sehingga tidak ada duplikasi data. |

### Analisis Kelas-kelas Data

Kelas data merupakan bagian penting yang akan mendukung terhadap proses sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial. Tahapan ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan data yang akan dibuat dan digunakan dalam proses tersebut. Adapun hasil analisis kelas data dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kelas-kelas Data**

| No. | Kandidat Kelas  | Nama Kelas Data  |
|-----|-----------------|--|
| 1   | Pendataan PMKS  | PMKS<br>Detail PMKS<br>Verifikasi                      |
| ... | ...             | ...  |
| 9   | Pengelolaan PEP | Perencanaan<br>Alokasi Bantuan<br>Kegiatan<br>Evaluasi |

### Pemodelan Class Diagram

Pemodelan *class diagram* bertujuan untuk mendefinisikan relasi antar kelas-kelas data yang terlibat dalam proses bisnis organisasi[15]. Adapun pemodelan *class diagram* ditunjukkan seperti pada Gambar 4.



Tabel 3. Analisis GAP Arsitektur Aplikasi

| No. | Arsitektur Aplikasi saat ini  | Usulan dan Solusi  | Target Perencanaan Arsitektur Aplikasi masa yang akan datang |
|-----|---|--|--|
| 1   | Bagian yang terkait belum ada yang menggunakan sistem aplikasi.   | <i>Upgrade</i> Sistem Aplikasi dan pengembangan sesuai dengan kebutuhan dan kebijakan manajemen. | Semua bagian menggunakan sistem aplikasi yang terintegrasi.  |
| 2   | Sumber daya manusia yang ada belum seluruhnya memahami dan mengerti dalam mengoperasikan sistem aplikasi. | <i>Upgrade</i> keterampilan dan Pengetahuan SDM dengan Pelatihan secara berkesinambungan.        | SDM yang mampu mengoperasikan Sistem Aplikasi.               |

### Kandidat Aplikasi

Tahap ini merupakan pengelompokan kebutuhan sistem aplikasi pelayanan kesejahteraan sosial yang akan digunakan dalam perencanaan arsitektur aplikasi. Sistem aplikasi tersebut di antaranya:

Tabel 4. Kandidat Aplikasi

| No. | No. Aplikasi | Nama Aplikasi                            | Sistem Bagian Aplikasi                          |
|-----|--------------|--|---|
| 1   | APL 1.1      | Aplikasi Pendataan PMKS                  | Sistem Informasi Pendataan dan Pelepasan PMKS   |
| 2   | APL 1.2      | Aplikasi Verifikasi PMKS                 |   |
| 3   | APL 1.3      | Aplikasi Pelepasan PMKS                  |   |
| 4   | APL 2.1      | Aplikasi Pelayanan Sosial Fakir Miskin   | Sistem Informasi Pelayanan Kesejahteraan Sosial |
| 5   | APL 2.2      | Aplikasi Perlindungan dan Jaminan Sosial |   |
| 6   | APL 2.3      | Aplikasi Rehabilitasi Sosial             |   |
| 7   | APL 2.4      | Aplikasi Pemberdayaan Sosial             |   |
| 8   | APL 2.5      | Aplikasi Pengembangan Sosial             |   |
| 9   | APL 3.1      | Aplikasi Pengembangan Partisipasi Sosial |   |
| 10  | APL 4.1      | Aplikasi Tata Usaha                      | Sistem Informasi Penunjang Pelayanan Sosial     |
| 11  | APL 4.2      | Aplikasi SDM                             |   |
| 12  | APL 4.3      | Aplikasi Anggaran                        |   |
| 13  | APL 4.4      | Aplikasi Akuntansi                       |   |
| 14  | APL 4.5      | Aplikasi Perencanaan                     |   |
| 15  | APL 4.6      | Aplikasi Evaluasi                        |   |

### Perencanaan Arsitektur Teknologi

Perencanaan arsitektur teknologi bertujuan untuk mendefinisikan *platform* teknologi yang dapat mendukung fungsi aplikasi dalam mengelola data dan fungsi-fungsi bisnis. Dalam perencanaan arsitektur teknologi dibuat analisis GAP arsitektur teknologi serta infrastruktur dan arsitektur teknologi jaringan.

### Analisis GAP Arsitektur Teknologi

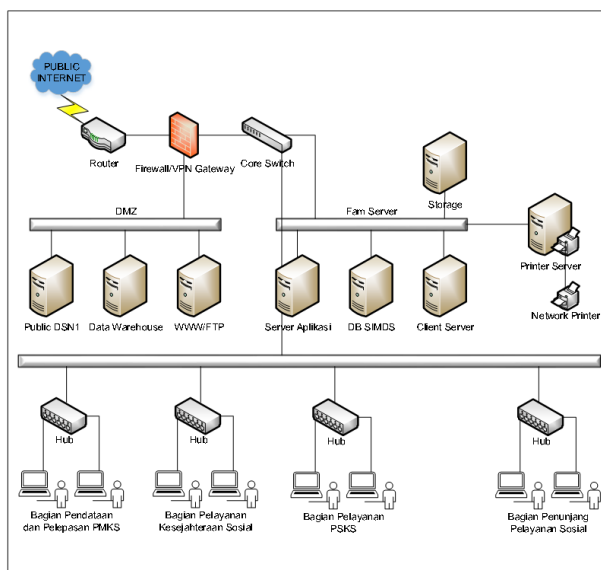
Setelah membuat analisis GAP arsitektur bisnis, data dan aplikasi, terakhir adalah membuat analisis GAP arsitektur teknologi. Tujuannya agar hasil dari perencanaan arsitektur sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial dapat memenuhi target dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

**Tabel 5. Analisis GAP Arsitektur Teknologi**

| No. | Arsitektur Teknolog saat ini   | Usulan dan Solusi  | Target Perencanaan Arsitektur Teknologi masa yang akan datang   |
|-----|--|--|---|
| 1   | Belum ada <i>server</i> aplikasi.  | Buat Infrastruktur <i>Server</i> .   | Semua aplikasi sistem informasi yang digunakan memiliki <i>server</i> yang terhubung ke <i>server</i> utama.                              |
| 2   | Pengelolaan data belum menggunakan <i>database</i> .   | Buat Infrastruktur <i>Database</i> .   | Semua bagian telah terhubung ke <i>server</i> ( <i>database</i> )   |
| 3   | <i>Software</i> yang digunakan masih menggunakan <i>software</i> yang bukan original dan tidak semua bagian menggunakan <i>software</i> yang sama. | Upgrade <i>software</i> dengan yang original (berlisensi).                                       | Semua Komputer telah menggunakan <i>software</i> yang berlisensi.   |
| 4   | Spesifikasi <i>hardware</i> yang dipakai masih menggunakan komputer standar.   | Upgrade infrastruktur <i>hardware</i> dan tambah jumlah komputer sesuai dengan kebutuhan bagian. | Komputer dapat digunakan dengan maksimal sesuai dengan kebutuhan sistem informasi. Semua bagian sudah terkoneksi dengan sistem informasi. |
| 5   | Jaringan belum menggunakan <i>Fiber Optic</i> .  | Buat infrastruktur jaringan dan memasang <i>fiber optic</i> .                                    | Komunikasi dan akses data lebih cepat dan lancar.   |
| 6   | <i>Disaster Recovery</i> belum tersedia.   | Membuat dan memasang infrastruktur <i>Disaster Recovery</i>                                      | Keamanan data dan jaringan lebih terjamin.  |

### Infrastruktur dan Arsitektur Teknologi Jaringan

Infrastruktur dan arsitektur teknologi jaringan harus mampu meningkatkan layanan dan komunikasi yang lebih baik, cepat, akurat dan tidak ada *error* di antara setiap bagian yang ada. Adapun perencanaan arsitektur teknologi jaringan Dinas Sosial Kabupaten Garut di masa yang akan datang terlihat seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Arsitektur Teknologi Jaringan

### Perencanaan Peluang dan Solusi

Perencanaan peluang dan solusi bertujuan untuk menganalisis manfaat yang diraih dari arsitektur sistem informasi yang telah dibuat. Tahapan ini merupakan peluang dan solusi bagi organisasi untuk memilih dan menentukan arsitektur sistem informasi yang akan diimplementasikan dengan terintegrasi dan berkesinambungan di masa yang akan datang. Adapun manfaat dari perencanaan arsitektur sistem informasi di antaranya:

1. Adanya rencana pengembangan TI/SI yang terstruktur, terperinci dan terarah dengan jelas sesuai dengan kebutuhan proses bisnis dan target waktu yang telah ditentukan.
2. Dapat mempercepat pengelolaan dan penyampaian informasi yang diperlukan oleh pihak eksternal maupun internal.
3. Memberikan nilai tambah dengan meningkatkan efisiensi, kemudahan dan standar pelayanan publik.
4. Dokumentasi yang bersifat auditabel dan akuntabel.
5. Mendukung tata cara prosedur pelayanan PMKS dan PSKS, peningkatan mutu, kecepatan, kenyamanan, dan layanan yang optimal.
6. Mendukung kerja sama, keterkaitan dan koordinasi antar bagian yang ada di Dinas Sosial Kabupaten Garut.
7. Menjadikan Dinas Sosial Kabupaten Garut sebagai organisasi sosial yang inovatif, responsif, efektif dan efisien.

Sementara itu solusi dari arsitektur sistem informasi yang akan dibangun yakni sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun harus menggunakan *database* yang terstruktur dan terintegrasi.
2. Distribusi data dan perangkat lunak harus secara terpusat dengan *security* berlapis dan berjenjang.
3. Aplikasi yang dibangun harus dapat diakses melalui jaringan *internet*, *VPN* dan jaringan lokal (LAN).

### Perencanaan Migrasi/Implementasi

Dalam tahapan ini direncanakan mengenai analisis migrasi, hal ini penting dilakukan untuk menjaga keamanan data pada sistem. Langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam perencanaan migrasi adalah sebagai berikut:

1. Analisis resiko terhadap proses migrasi mulai resiko kemanan data, keakuratan data dan validitas datanya.
2. Analisis karakteristik data dan tipe data yang akan digunakan dalam *database*.
3. Migrasi dilakukan sesuai dengan rencana implementasi dan disesuaikan dengan tingkat resiko.

Keberhasilan dari implementasi ditentukan oleh banyak faktor, oleh karena itu perlu adanya identifikasi terhadap faktor-faktor yang menjadi penentu keberhasilan rencana implementasi sistem informasi ini, di antaranya:

1. Dukungan, komitmen dan persetujuan dari pihak manajemen Dinas Sosial Kabupaten Garut yang kuat akan mempercepat proses implementasi sistem informasi.
2. Tersedianya SDM yang handal dan mampu menjalankan sistem informasi dengan baik sesuai dengan prosedur yang telah dibuat baik oleh pihak internal maupun eksternal.
3. Semua SDM yang terlibat harus ditingkatkan pemahamannya, keterampilannya dan pengetahuannya melalui pelatihan-pelatihan khusus.
4. Ketersedian infrastruktur dan sarana prasarana yang mendukung terhadap rencana implementasi aplikasi.

Rekomendasi implementasi pengembangan aplikasi dari hasil perencanaan arsitektur sistem informasi ini berbentuk *roadmap* pembangunan aplikasi sebagai produk akhir dari penelitian ini. *Roadmap* pembangunan aplikasi dijelaskan pada Tabel 6.

**Tabel 6. Roadmap Pembangunan Aplikasi**

| No. Aplikasi | Nama Aplikasi                            | Bulan Ke |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |
|--------------|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|
|              |  | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |   |   |   |
| APL 1.1      | Aplikasi Pendataan PMKS                  |          |   |   |   |   |   |   |   |   | 1  | 1  | 1  | 1 | 1 | 1 |
| APL 1.2      | Aplikasi Verifikasi PMKS                 |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |
| APL 1.3      | Aplikasi Pelepasan PMKS                  |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |
| APL 2.1      | Aplikasi Pelayanan Sosial Fakir Miskin   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |
| APL 2.2      | Aplikasi Perlindungan dan Jaminan Sosial |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |
| APL 2.3      | Aplikasi Rehabilitasi Sosial             |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |
| APL 2.4      | Aplikasi Pemberdayaan Sosial             |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |
| APL 2.5      | Aplikasi Pengembangan Sosial             |          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |

---

|         |  |
|---------|--|
| APL 3.1 | Aplikasi Pengembangan Partisipasi Sosial |
| APL 4.1 | Aplikasi Tata Usaha                      |
| APL 4.2 | Aplikasi SDM                             |
| APL 4.3 | Aplikasi Anggaran                        |
| APL 4.4 | Aplikasi Akuntansi                       |
| APL 4.5 | Aplikasi Perencanaan                     |
| APL 4.6 | Aplikasi Evaluasi                        |

---

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses bisnis dari sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial yang ada di Dinas Sosial Kabupaten Garut meliputi enam proses bisnis utama yaitu: Pendataan PMKS, Pelayanan Fakir Miskin, Pelayanan Perlindungan dan Jaminan Sosial, Pelayanan Rehabilitasi Sosial, Pelayanan Pemberdayaan Sosial dan Pelepasan PMKS, serta tiga proses bisnis pendukung yaitu: Pengelolaan Umum, Pengelolaan Keuangan dan Pengelolaan PEP.
2. Hasil dari perencanaan arsitektur sistem informasi pelayanan kesejahteraan sosial di Dinas Sosial Kabupaten Garut menghasilkan lima belas sistem aplikasi yang terintegrasi ke seluruh bagian yang terkait dalam organisasi.
3. Dengan adanya perencanaan pembangunan sistem yang baru, maka Dinas Sosial Kabupaten Garut dapat mengimplementasikannya secara bertahap sesuai dengan jadwal dan target waktu yang telah ditentukan, yaitu selama enam belas bulan. Dengan demikian semua proses pelayanan kesejahteraan sosial sudah menggunakan sistem informasi sehingga visi dari perencanaan arsitektur tercapai.

Saran yang dapat disampaikan kepada organisasi agar hasil penelitian ini bermanfaat dalam menunjang proses bisnis pelayanan kesejahteraan sosial di antaranya:

1. Pemerintah dan manajemen Dinas Sosial Kabupaten Garut harus memiliki komitmen serta mendukung sepenuhnya terhadap pengembangan dan implementasi hasil perencanaan arsitektur sistem informasi, agar keberhasilan dalam implementasi sesuai dengan harapan organisasi.
2. Semua bagian yang terkait dalam organisasi agar mempunyai komitmen untuk mendukung penerapan dan implementasi dari sistem yang dibangun, sehingga tujuan sistem yang terintegrasi dapat berjalan dengan baik dan akan membantu meningkatkan kinerja dan pelayanan yang optimal.
3. Dalam pelaksanaan implementasi dan penerapan sistem informasi semua bagian yang terkait dalam organisasi harus diberi penjelasan dan pemahaman yang cukup dan memadai, sehingga tidak ada sistem yang tidak digunakan karena kurang pemahamannya pengguna dalam menggunakan sistem.
4. Harus ada evaluasi terhadap rencana pengembangan dan implementasi sistem yang telah disetujui dan digunakan.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] E. Wibowo, "Perencanaan dan Strategi Pembangunan di Indonesia," *J. Ekon. dan Kewirausahaan*, vol. 8, no. 1, pp. 16-24, 2008.
- [2] Peraturan Menteri Sosial RI, "Pedoman Pendataan dan Pengelolaan Data Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial dan Potensi dan Sumber Kesejahteraan Sosial No. 08." Kemensos RI, Jakarta, 2012.
- [3] I. N. Aulia, I. K. Raharjana, and P. Purbandini, "Perencanaan Arsitektur Perusahaan pada Bagian Instalasi Rawat Jalan dengan Kerangka Kerja TOGAF ADM Studi Kasus Rumah Sakit Jiwa Menur Surabaya," *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 3, no. 1, pp. 52-60, 2017, doi: 10.20473/jisebi.3.1.52-60.
- [4] R. L. Widiatmo, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja The Open Group Architecture Framework (TOGAF), Studi Kasus: Pemda Kabupaten Sumba Barat," Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, 2012.
- [5] M. Y. Sanny, D. A. W. Sya'roni, and T. Suryana, "Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi Puskesmas Pasirkaliki," *Majalah Ilmiah Unikom*, vol. 10, no. 1, Bandung, pp. 77-92, 2012.
- [6] T. Setiawan, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Analisis Pencocokan Profil untuk Pemilihan Jurusan di Perguruan Tinggi," *J. Account. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 2, pp. 9-18, 2021.
- [7] The Open Group, "TOGAF Version 9.1," USA, 2011.
- [8] S. Rahayu and A. Hadiana, "Perancangan Enterprise Architecture Berbasis Service Menggunakan Zachman Framework: Studi Kasus PDAM Kota Sukabumi," *JTERA J. Teknol. Rekayasa*, vol. 1, no. 1, pp. 59-66, 2016, doi: 10.31544/jtera.v1.i1.2016.59-66.
- [9] J. A. Zachman, "A Framework For Information Systems Architecture," *IBM Syst. J.*, vol. 26, no. 3, pp. 276-292, 1987, doi: 10.1147/sj.382.0454.
- [10] S. H. Spewak, *Enterprise Architecture Planning (Developing a Blueprint for Data, Application and Technology)*. John Wiley & Sons, Inc, 1992.
- [11] I. Gustiana, "Sistem Informasi Kependudukan dan Catatan Sipil Menggunakan Enterprise Architecture Planning, Studi Kasus: Pemerintah Daerah," *JAMIKA J. Manaj. Inform.*, vol. 3, no. 2, 2013.
- [12] T. S. Tyas and A. Tarmuji, "Perancangan Enterprise Architecture Planning (EAP) Pada Proses Manajemen Aset Dengan Zachman Framework (Studi Kasus Divisi Manajemen Fasilitas PT. XYZ)," *J. Sarj. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 97-110, 2013, doi: 10.12928/jstie.v1i1.2509.
- [13] A. Supriatna, "Pembuatan Cetak Biru (Blue Print) Penomoran Penduduk Nasional Secara Elektronik (E-National Identity Card) Dalam Rangka Akurasi Data Untuk Keperluan Daftar Pemilih Tetap Pada Pemilu Di Indonesia Tahun 2014." UPN Veteran, Yogyakarta, pp. 1-9, 2009.
- [14] M. E. Porter, *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance for Analyzing Industries and Competitor*. New York: The Free Press, 1985.
- [15] T. Setiawan, "Sistem Informasi Ujian Mandiri dan Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) AMIK Garut Berbasis Intranet," *INFOMAN'S - J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj.*, vol. 13, no. 2, pp. 119-142, 2019.