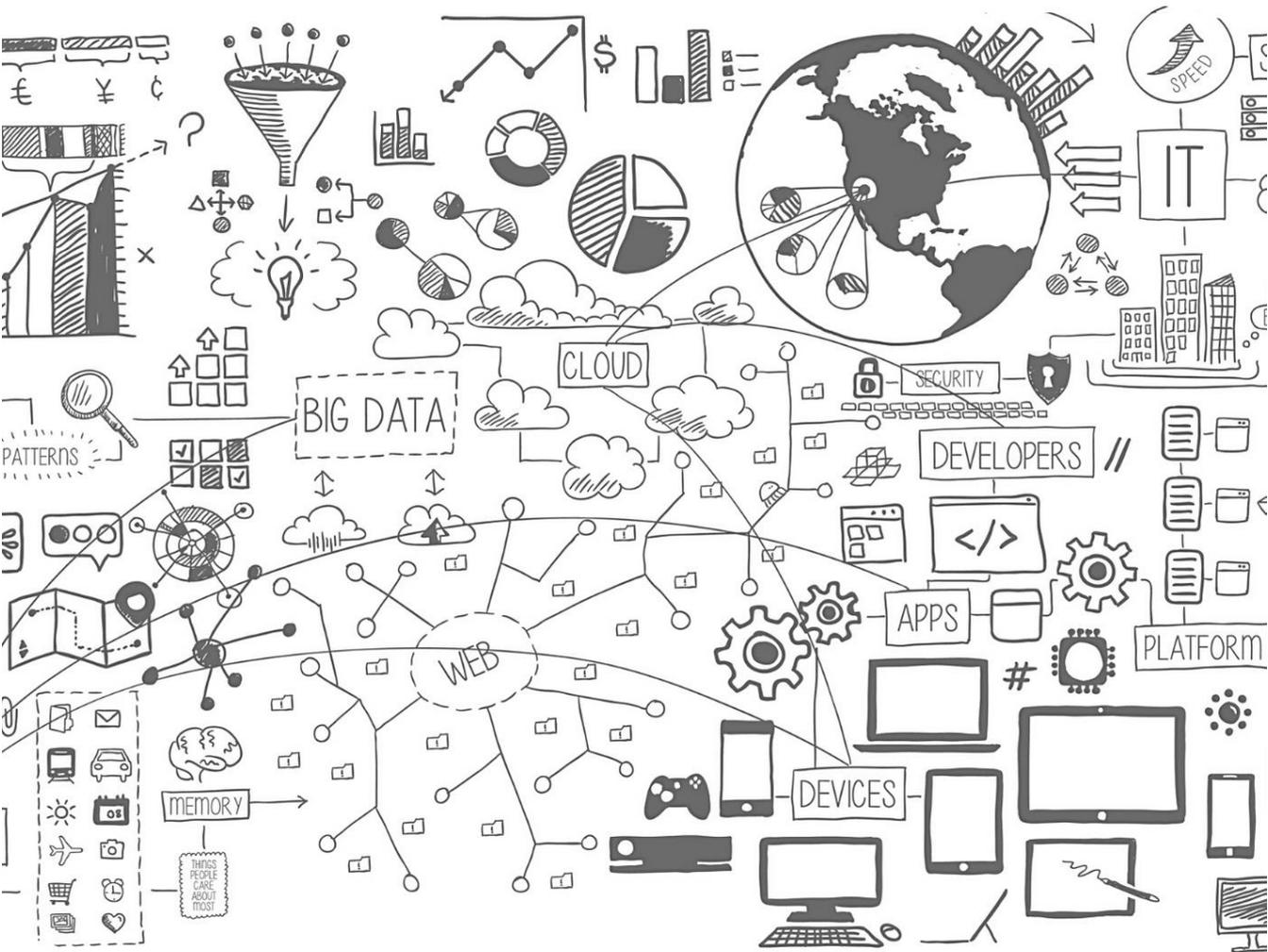


**ARSITEKTUR SISTEM
PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK
BIDANG LAYANAN KEARSIPAN**



**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

**KAJIAN
ARSITEKTUR SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK
BIDANG LAYANAN KEARSIPAN**

**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Deputi Bidang Informasi dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

2019

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Kajian Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Bidang Layanan Kearsipan

*Tim Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan, Deputi Bidang
Informasi dan Pengembangan Sistem Kearsipan, Arsip Nasional Republik
Indonesia.*



Gedung Arsip Nasional Republik Indonesia

Jalan Ampera Raya No.7 Jakarta Selatan 12560

Tim Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan, ANRI

Kajian Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)

Bidang Layanan Kearsipan

Jakarta: ANRI, 2019

17,6 x 25,0 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk menggandakan, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

UNDANG-UNDANG NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- Judul : Kajian Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Bidang Layanan Kearsipan
- Tebal : (viii + 203 Halaman)
- Referensi : Buku, Jurnal, Prosiding, Policy Paper, Peraturan Perundang-Undangan

RINGKASAN EKSEKUTIF

Upaya untuk mewujudkan pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya maka pemerintah harus melakukan reformasi sistem dan pola kerja di instansi pemerintah melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Salah satu bagian penting dalam percepatan penerapan SPBE di bidang layanan kearsipan nasional adalah dengan menerapkan arsitektur bidang layanan kearsipan nasional berbasis sistem elektronik yang terintegrasi. Fungsi kearsipan nasional telah diperkuat dengan diterbitkannya Peraturan Menteri PANRB Nomor 30 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri PANRB Nomor 14 Tahun 2014 tentang Pedoman Evaluasi Reformasi Birokrasi di mana kualitas pengelolaan arsip di instansi pemerintah merupakan salah satu target dalam program Reformasi Birokrasi.

Kondisi sistem arsitektur bidang layanan kearsipan nasional saat ini belum berbasis sistem elektronik dan belum terintegrasi dari seluruh fungsi kearsipan nasional beserta infrastrukturnya. Fungsi kearsipan nasional yang dimaksud adalah dimulai dari pengelolaan arsip dinamis sampai dengan pengelolaan arsip statis dan layanan kearsipannya. Untuk mendukung percepatan implementasi SPBE khususnya pada layanan bidang kearsipan ANRI menyusun dokumen arsitektur bidang layanan kearsipan nasional. Dokumen Arsitektur Bidang Layanan Kearsipan Nasional merupakan upaya ANRI dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dengan menerapkan arsitektur bidang layanan kearsipan nasional berbasis sistem elektronik yang terintegrasi. Seluruh fungsi kearsipan nasional yang mencakup pengelolaan arsip dinamis, pengelolaan arsip statis, sampai dengan pengelolaan layanan kearsipan harus berbasis elektronik yang terintegrasi. Secara garis besar penyusunan dokumen ini diawali dengan menganalisis kondisi saat ini dan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

harapan kedepan di bidang layanan kearsipan nasional sehingga didapatkan analisis kesenjangannya.

Berdasarkan analisis kesejangan maka disusun arsitektur layanan bidang kearsipan yang terdiri dari arsitektur proses bisnis, arsitektur data dan informasi, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, arsitektur keamanan serta arsitektur layanan SPBE. Dalam menyusun arsitektur proses bisnis kearsipan nasional terintegrasi dengan mengacu pada Peraturan Menteri PANRB No. 19 tahun 2018 tentang Penyusunan Peta Proses Bisnis Instansi Pemerintah. Proses bisnis kearsipan nasional dipetakan untuk memfasilitasi intergasi layanan kearsipan nasional. Berdasarkan analisis proses bisnis dihasilkan data/informasi apa saja yang dibutuhkan dan dihasilkan yang menjadi dasar penyusunan arsitektur data/informasi. Penyusunan arsitektur data/informasi ini bertujuan dalam penyeragaman metadata deskripsi arsip dinamis, arsip statis, dan JIKN. Dalam menyusun arsitektur aplikasi kearsipan nasional dianalisa sebelumnya terkait kebutuhan fungsional maupun non fungsional sistem informasi kearsipan. Selain itu, pengemasan ulang fungsi pengelolaan arsip dinamis, arsip statis, dan penyediaan layanan arsip menjadi satu sistem tunggal yang disebut Sistem Informasi Arsip (SIAR), sedangkan untuk fungsi JIKN tetap dipertahankan dengan beberapa modifikasi dan penambahan fungsionalitas *harvesting* metadata arsip. Selanjutnya, desain arsitektur teknologi juga dianalisis berdasarkan kebutuhan sistem informasi kearsipan dengan dibangunnya SIAR berbasis *microservices* serta jaringan infrastuktur yang terintegrasi. Analisis kebutuhan sistem juga menjadi acuan untuk membuat desain arsitektur layanan dengan harapan segala bentuk layanan di bidang kearsipan nasional terintegrasi dengan adanya SIAR dan JIKN.

Keberhasilan sistem elektronik kearsipan nasional terintegrasi juga didukung oleh berbagai kolaborasi pihak terkait, baik internal ANRI maupun antar instansi. Penyusunan dokumen ini diharapkan dapat menjadi rujukan ANRI dalam percepatan penerapan SPBE di bidang layanan kearsipan nasional serta meningkatkan kualitas pengelolaan arsip di instansi pemerintah yang merupakan salah satu target dalam program Reformasi Birokrasi dan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dengan cara meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses dan prosedur kerja yang mendukung fungsi layanan kearsipan nasional.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

KATA PENGANTAR

Penyelenggaraan kearsipan berbasis elektronik yang selama ini kurang mendapatkan perhatian serius, mendapat penggerak sekaligus dorongan dengan diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Hal ini sejalan dengan upaya transformasi digital yang mulai dilakukan oleh lembaga kearsipan nasional (ANRI) atas dasar kesadaran urgensi kearsipan berbasis elektronik, respon terhadap perkembangan TIK serta perubahan lingkungan di era revolusi Industri 4.0.

SPBE ditujukan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya. Dalam ruang lingkup layanan SPBE, Kearsipan termasuk kedalam kategori layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik, yakni layanan yang mendukung tata laksana internal birokrasi dalam rangka meningkatkan kinerja dan akuntabilitas pemerintah di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Sesuai pasal 65 Perpres No.95 Tahun 2018, disebutkan perlunya penerapan kearsipan berbasis elektronik bagi instansi pusat dan pemerintah untuk penyelenggaraan administrasi pemerintahan dan penyelenggaraan kearsipan.

Kearsipan mendapat ruang yang cukup luas dalam postur SPBE dengan adanya amanat lebih lanjut tentang perlunya penyusunan keterpaduan proses bisnis pengelolaan kearsipan yang diterapkan melalui integrasi layanan kearsipan. Kearsipan masuk kedalam lingkup percepatan SPBE yakni upaya untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik melalui Pembangunan Aplikasi Umum dan Pembangunan Infrastruktur SPBE.

Dalam kerangka percepatan tersebut, Arsip Nasional Republik Indonesia selaku Lembaga Kearsipan Nasional diamanatkan untuk membangun Aplikasi Umum SPBE urusan Kearsipan, membuat Proses Bisnis Pengelolaan Kearsipan Nasional, serta mengintegrasikan layanan kearsipan melalui sistem dan aplikasi untuk bagi pakai arsip dan informasi kearsipan, penyelenggaraan basis data terintegrasi untuk bagi pakai data; penyelenggaraan sistem aplikasi.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Dalam rangka menjalankan amanat tersebut secara terstruktur dan sistematis maka dirasa perlu untuk melakukan kajian awal arsitektur bidang layanan Kearsipan sebagai kerangka dasar dalam penyelenggaraan kearsipan dalam lingkup SPBE. Kajian ini diharapkan dapat memberikan dekripsi awal dan panduan dalam rangka pelaksanaan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur, aplikasi, keamanan untuk menghasilkan layanan SPBE bidang Kearsipan yang terpadu secara nasional.

Dalam proses penyusunan kajian ini kami menyadari masih terdapat berbagai batasan, sehingga dalam beberapa aspek membutuhkan pendalaman lanjutan. Oleh sebab itu itu, kami mengharapkan saran dan kritik konstruktif sebagai penyempurnaan kajian ini dan perbaikan proses kajian yang akan datang. Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam seluruh rangkaian penyusunan kajian ini.

Besar harapan Kajian awal tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik bidang Layanan Kearsipan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam rangka untuk pengembangan lebih lanjut implementasi SPBE bidang layanan kearsipan secara nasional.

Jakarta, Desember 2019

ttd

Kepala Pusat
Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud, Tujuan dan Sasaran	2
C. Ruang Lingkup.....	3
D. Metodologi Penyusunan.....	3
E. Dasar Hukum.....	5
BAB 2 TEKNOLOGI DAN PEMAHAMAN TEKNOLOGI.....	8
A. Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)	8
B. <i>The Open Group Architecture Framework (TOGAF)</i>	9
C. Penyusunan Enterprise Architecture.....	13
D. <i>Business Model Canvas</i>	14
E. <i>Value Chain</i>	16
BAB 3 ANALISIS KONDISI TERKINI.....	21
A. Preliminary Phase.....	21
1. Kearsipan Nasional	21
2. Aplikasi Kearsipan yang Sedang Berjalan.....	24
B. Visi Arsitektur	26
1. Architecture Principle.....	26
2. Prinsip-prinsip Arsitektur SPBE bidang Layanan Kearsipan	27
3. Architecture Goals	29

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

4. Stakeholder.....	30
5. Visi dan Misi	33
6. Business Model Canvas.....	33
7. Value Chain Diagram.....	35
8. Struktur Organisasi Kearsipan Nasional	36
C. Analisis Gap.....	38
D. Solution Concept Diagram	46
BAB 4 PROSES BISNIS KEARSIPAN NASIONAL	48
A. Persyaratan Arsitektur Bisnis.....	48
B. Proses Bisnis Kearsipan	49
1. Proses Bisnis Kearsipan Level 1 Pengelolaan Arsip Dinamis.....	50
2. Proses Bisnis Level 2 Pengelolaan Arsip Aktif.....	51
a) Proses Bisnis Level 3 Menciptakan Arsip	52
b) Proses Bisnis Level 3 Memberkaskan Arsip.....	54
c) Proses Bisnis Level 3 Penggunaan Arsip	55
1) Proses Bisnis Level 4 Pembuatan Daftar Informasi Publik.....	56
2) Proses Bisnis Level 4 Melayani Penggunaan Arsip Aktif.....	57
3. Proses Bisnis Level 2 Pengelolaan Arsip Inaktif.....	60
a) Proses Bisnis Level 3 Memindahkan Arsip	61
b) Proses Bisnis Level 3 Menata Arsip.....	63
c) Proses Bisnis Level 3 Penggunaan Arsip Inaktif.....	64
1) Proses Bisnis Level 4 Membuat Daftar Arsip Inaktif	65
2) Proses Bisnis Level 4 Melayani Penggunaan	

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Arsip Inaktif	67
d) Proses Bisnis Level 3 Memusnakan Arsip	69
e) Proses Bisnis Level 3 Menyerahkan Arsip.....	72
4. Proses Bisnis Kearsipan Level 1 Pengelolaan Arsip Statis.....	74
5. Proses Bisnis Level 2 Mengakuisisi Arsip	75
a. Proses Bisnis Level 3 Memverifikasi Arsip	75
b. Proses Bisnis Level 3 Melakukan Serah Terima Arsip	77
6. Proses Bisnis Level 2 Mengolah Arsip.....	78
a. Proses Bisnis Level 3 Menata Fisik dan Informasi.....	79
b. Proses Bisnis Level 3 Menata Informasi Arsip	81
c. Proses Bisnis Level 3 Menyusun Sarana Temu Kembali	82
1) Proses Bisnis Level 4 Menyusun Daftar Arsip Statis.....	82
2) Proses Bisnis Level 4 Menyusun Inventaris Arsip Statis.....	84
3) Proses Bisnis Level 4 Menyusun Guide Arsip Statis.....	85
7. Proses Bisnis Level 2 Melestarikan Arsip.....	86
a. Proses Bisnis Level 3 Menyimpan Arsip	87
b. Proses Bisnis Level 3 Merawat Arsip	88
c. Proses Bisnis Level 3 Alih Media/Reproduksi	91
8. Proses Bisnis Level 2 Akses dan Publikasi Arsip	94
a. Proses Bisnis Level 3 Publikasi Arsip Statis	94
b. Proses Bisnis Level 3 Mengakses Arsip Statis.....	96

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

BAB 5 KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI KEARSIPAN	98
A. Kebutuhan Fungsional Sistem	98
B. Kebutuhan Non Fungsional Sistem.....	101
BAB 6 DESAIN ARSITEKTUR DATA DAN APLIKASI	102
A. Arsitektur Data	102
1. <i>Data Entity Catalog</i>	103
2. <i>Conceptual Data Diagram</i>	108
3. <i>Logical Data Diagram</i>	111
4. Penyeragaman Metadata Arsip.....	112
B. Arsitektur Aplikasi.....	118
1. Arsitektur <i>Microservices</i>	119
2. Arsitektur <i>Portofolio Catalog</i>	140
3. <i>Application User and Location</i>	143
4. <i>Application Use Case Diagram</i>	145
a. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Arsip (SIAR)	145
1) Use Case Diagram Level 0	145
2) Use Case Diagram Level 1 SIAR Mengelola Arsip Dinamis	147
3) Use Case Diagram Level 1 SIAR Mengelola Arsip Statis	150
4) Use Case Diagram Level 1 SIAR Menambahkan Data Master	153
b. <i>Use Case Diagram</i> Jaringan Informasi Kearsipan Nasional (JIKN)	153
5. <i>Application Communication Diagram</i>	155

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

BAB 7 DESAIN ARSITEKTUR TEKNOLOGI	157
A. Arsitektur Infrastruktur	157
1. Persyaratan Arsitektur Infrastruktur	157
2. Technology Standard Catalog	158
3. <i>Network and Communication Diagram</i>	162
4. <i>Environment and Location Diagram</i>	164
B. Arsitektur Keamanan.....	166
1. Persyaratan Arsitektur Keamanan.....	166
2. <i>Security Architecture Model</i>	167
BAB 8 DESAIN ARSITEKTUR LAYANAN SPBE	173
A. Pemetaan Tingkat Kematangan Layanan SPBE Kearsipan.....	173
B. Persyaratan Layanan SPBE bidang Kearsipan	178
C. Layanan Kearsipan Nasional.....	179
1. Layanan Administrasi Pemerintahan.....	180
2. Layanan Publik Kearsipan.....	181
a. Layanan Publik Arsip Dinamis	182
b. Layanan Publik Arsip Statis.....	186
BAB 9 PENUTUP	187
A. Kesimpulan dan Usulan Pengembangan	187
B. Saran.....	189

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Aplikasi Kearsipan yang Ada Saat Ini.....	24
Tabel 3.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Bidang Kearsipan	27
Tabel 3.3 Stakeholder Map Matrix.....	31
Tabel 3.4 Analisis Gap Kondisi Terkini dan Target.....	40
Tabel 4.1 Persyaratan Arsitektur Bisnis	48
Tabel 4.2 Penjelasan Proses Menciptakan Arsip.....	53
Tabel 4.3 Penjelasan Proses Memberkaskan Arsip	55
Tabel 4.4 Penjelasan Proses Membuat Daftar Informasi Publik	57
Tabel 4.5 Penjelasan Proses Melayani Penggunaan Arsip Aktif	58
Tabel 4.6 Penjelasan Proses Memindahkan Arsip	62
Tabel 4.7 Penjelasan Proses Menata Arsip	64
Tabel 4.8 Penjelasan Proses Membuat Daftar Informasi Publik.....	66
Tabel 4.9 Penjelasan Proses Melayani Penggunaan Arsip Inaktif.....	68
Tabel 4.10 Penjelasan Proses Memusnahkan Arsip	70
Tabel 4.11 Penjelasan Proses Menyerahkan Arsip.....	73
Tabel 4.12 Penjelasan Proses Memverifikasi Arsip.....	76
Tabel 4.13 Penjelasan Proses Serah Terima Arsip	78
Tabel 4.14 Penjelasan Proses Menata Fisik Dan Informasi Arsip	80
Tabel 4.15 Penjelasan Proses Menata Informasi Arsip.....	81
Tabel 4.16 Penjelasan Proses Menyusun Daftar Arsip Statis	83
Tabel 4.17 Penjelasan Proses Menyusun Inventaris Arsip Statis.....	85
Tabel 4.18 Penjelasan Proses Menyusun Guide Arsip Statis	86
Tabel 4.19 Penjelasan Proses Menyimpan Arsip	87
Tabel 4.20 Penjelasan Proses Merawat Arsip.....	89
Tabel 4.21 Penjelasan Proses Alih Media/Reproduksi.....	92
Tabel 4.22 Penjelasan Proses Alih Media/Reproduksi	95

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 4.23 Penjelasan Proses Mengakses Arsip Statis	96
Tabel 5.1 Kebutuhan Fungsional Sistem	98
Tabel 6.1 Data Entity Catalog	104
Tabel 6.2 Metadata Arsip Aktif, Inaktif, Statis, dan Deskripsi Arsip di JIKN.....	112
Tabel 6.3 Metadata Deskripsi Arsip SIAR dan JIKN.....	114
Tabel 6.4 Daftar Services dan API.....	126
Tabel 6.5 Fungsionalitas JIKN	139
Tabel 6.6 Application Portofolio Catalog.....	141
Tabel 7.1 Persyaratan arsitektur infrastruktur	157
Tabel 7.2 <i>Application Technology Catalog</i>	158
Tabel 7.3 <i>Infrastructure Technology Catalog</i>	160
Tabel 7.4 Persyaratan Arsitektur Keamanan.....	166
Tabel 8.1 Pemetaan tingkat kematangan layanan SPBE bidang Kearsipan	174
Tabel 8.2 Persyaratan Arsitektur Layanan	178

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ADM TOGAF	10
Gambar 2.2 Business Model Canvas	11
Gambar 2.3 Value Chain	18
Gambar 3.1 Architecture Principles	26
Gambar 3.2 Architecture Goals.....	30
Gambar 3.3 Visi dan Misi Kearsipan Nasional.....	33
Gambar 3.4 <i>Business Model Canvas</i> Kearsipan Nasional.....	35
Gambar 3.5 Value Chain Kearsipan Nasional	36
Gambar 3.6 Struktur Organisasi Bidang Kearsipan Nasional	37
Gambar 3.7 Solution Concept Diagram.....	46
Gambar 4.1 Proses Bisnis Level 0 Kearsipan Nasional	49
Gambar 4.2 Proses Bisnis Level 1 Pengelolaan Arsip Dinamis	50
Gambar 4.3 Proses Bisnis Level 2 Pengelolaan Arsip Aktif	51
Gambar 4.4 Proses Bisnis Level 3 Menciptakan Arsip	52
Gambar 4.5 Proses Bisnis Level 3 Memberkaskan Arsip.....	54
Gambar 4.6 Proses Bisnis Level 3 Penggunaan Arsip Aktif	56
Gambar 4.7 Proses Bisnis Level 3 Membuat Daftar Informasi Publik	56
Gambar 4.8 Proses Bisnis Level 4 Melayani Penggunaan Arsip Aktif.....	58
Gambar 4.9 Proses Bisnis level 2 Pengelolaan Arsip Inaktif	61
Gambar 4.10 Proses Bisnis level 3 Memindahkan Arsip.....	62
Gambar 4.11 Proses Bisnis level 3 Menata Arsip	63
Gambar 4.12 Proses Bisnis level 3 Penggunaan Arsip Inaktif.....	65
Gambar 4.13 Proses Bisnis level 4 Membuat Daftar Informasi Publik.....	66
Gambar 4.14 Proses Bisnis level 4 Melayani Penggunaan Arsip Inaktif.....	68
Gambar 4.15 Proses Bisnis level 3 Memusnahkan Arsip.....	70

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Gambar 4.16 Proses Bisnis Level 3 Menyerahkan Arsip	72
Gambar 4.17 Proses Bisnis Level 1 Pengelolaan Arsip Statis.....	74
Gambar 4.18 Proses Bisnis Level 2 Mengakuisisi Arsip.....	75
Gambar 4.19 Proses Bisnis Level 3 Memverifikasi Arsip	76
Gambar 4.20 Proses Bisnis Level 3 Serah Terima Arsip	77
Gambar 4.21 Proses Bisnis Level 2 Mengolah Arsip	79
Gambar 4.22 Proses Bisnis Level 3 Menata Fisik Dan Informasi Arsip	79
Gambar 4.23 Proses Bisnis Level 3 Menata Informasi Arsip.....	81
Gambar 4.24 Proses Bisnis Level 3 Menyusun Sarana Bantu Temu Kembali	82
Gambar 4.25 Proses Bisnis Level 4 Menyusun Daftar Arsip Statis.....	83
Gambar 4.26 Proses Bisnis Level 4 Menyusun Inventaris Arsip Statis.....	84
Gambar 4.27 Proses Bisnis Level 4 Menyusun Guide Arsip Statis.....	85
Gambar 4.28 Proses Bisnis level 2 Melestarikan Arsip	86
Gambar 4.29 Proses Bisnis level 3 Menyimpan Arsip	87
Gambar 4.30 Proses Bisnis level 3 Merawat Arsip.....	89
Gambar 4.31 Proses Bisnis level 3 Alih Media/Reproduksi	91
Gambar 4.32 Proses Bisnis level 2 Publikasi dan Akses Arsip.....	94
Gambar 4.33 Proses Bisnis level 3 Publikasi Arsip Statis	95
Gambar 4.34 Proses Bisnis level 3 Mengakses Arsip Statis.....	96
Gambar 6.1 Conceptual Data Diagram Sistem Kearsipan	110
Gambar 6.2 Logical Data Diagram Sistem Kearsipan Nasional.....	111
Gambar 6.3 Ilustrasi Arsitektur Monolitik.....	119
Gambar 6.4 Ilustrasi Arsitektur Microservices	121
Gambar 6.5 Arsitektur Microservices SIAR.....	124

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Gambar 6.6 API Gateway dan Services di SIAR.....	125
Gambar 6.7 Application User and Location Diagram.....	143
Gambar 6.8 Use Case Diagram Level 0 untuk SIAR.....	147
Gambar 6.9 Use Case Mengelola Arsip Dinamis Level 1.....	149
Gambar 6.10 Use Case Diagram Mengelola Arsip Statis Level 1.....	151
Gambar 6.11 Use Case Diagram SIAR Level 1-Menambahkan Data Master	153
Gambar 6.12 Use Case Diagram Jaringan Informasi Kearsipan Nasional	154
Gambar 6.13 Application Communication Diagram SIAR dan JIKN.....	155
Gambar 7.1 <i>Network and Communication Diagram</i>	163
Gambar 7.2 Topologi Network Kearsipan Tingkat Kabupaten / Kota	163
Gambar 7.3 <i>Environment and Location Diagram</i>	165
Gambar 7.4 <i>Security Architecture Model</i>	166
Gambar 7.5 Topologi Keamanan Sistem Kearsipan Nasional	170
Gambar 8.1 Layanan Administrasi Pemerintahan Arsip Dinamis.....	180
Gambar 8.2 Layanan Administrasi Pemerintahan Arsip Statis.....	181
Gambar 8.3 Proses Bisnis Layanan Publik Arsip Dinamis.....	183
Gambar 8.4 Proses Bisnis Layanan Publik Arsip Statis.....	184
Gambar 8.5 Proses Bisnis Layanan Statis Secara Langsung.....	185
Gambar 8.6 Proses Bisnis Layanan Statis Secara Tidak Langsung.....	185

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyelenggaraan kearsipan berbasis elektronik yang selama ini kurang mendapatkan perhatian serius, mendapat penggerak sekaligus dorongan dengan diterbitkannya SPBE. Hal ini sejalan dengan upaya transformasi digital yang mulai dilakukan oleh lembaga kearsipan nasional (ANRI) atas dasar kesadaran urgensi kearsipan berbasis elektronik, respon terhadap perkembangan TIK serta perubahan lingkungan di era revolusi Industri 4.0.

Melalui SPBE, menjadi salah satu peluang besar bagi ANRI dalam mewujudkan penyelenggaraan kearsipan berbasis elektronik. Menerjemahkan kebutuhan SPBE dan menangkap peluang untuk memasukan penyelenggaraan kearsipan menjadi bagian tak terpisahkan dari Arsitektur SPBE Nasional. Keberhasilan serta sejauh mana lingkup penyelenggaraan kearsipan berbasis elektronik tersebut dijalankan dalam SPBE benar-benar tergantung pada kemampuan ANRI merumuskan hal-hal yang diamanatkan oleh SPBE sebagaimana disebutkan diatas.

Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI) merupakan lembaga pemerintah non kementerian yang memiliki tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang kearsipan sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan.

Sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), salah satu bagian penting adalah percepatan penerapan SPBE di bidang kearsipan yaitu penerapan kearsipan berbasis elektronik yang terintegrasi.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Untuk mendukung penyelenggaraan SPBE Nasional, sebagai salah satu langkah percepatan Reformasi Birokrasi, dapat dilakukan dengan pembangunan sistem kearsipan nasional yang terintegrasi baik di internal urusan kearsipan maupun terintegrasi dengan sistem lain terkait. Sistem tersebut harus mampu melaksanakan berbagi pakai kearsipan antar unit dan antar instansi pemerintah, serta sistem pelaporan kearsipan nasional dan inovasi peningkatan layanan kearsipan.

B. Maksud, Tujuan dan Sasaran

1. Maksud

Maksud dari penyusunan dokumen Arsitektur SPBE bidang Layanan Kearsipan adalah menjadi dasar bagi perencanaan investasi dan pengembangan sistem serta implementasi layanan kearsipan secara nasional.

2. Tujuan

Tujuan Penyusunan dokumen Arsitektur SPBE bidang Layanan Kearsipan adalah untuk mewujudkan penerapan sistem kearsipan berbasis elektronik bagi instansi pusat maupun daerah guna mewujudkan efisiensi penyelenggaraan administrasi pemerintahan dan penyelenggaraan kearsipan secara terpadu yang meliputi:

1. Integrasi layanan kearsipan secara nasional;
2. Bagi pakai arsip dan informasi kearsipan pada Instansi Pusat, dalam Pemerintahan Daerah, dan/atau antar Instansi Pusat dan Daerah melalui basis data yang terintegrasi; dan
3. Integrasi aplikasi sistem kearsipan dengan sistem lain terkait.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

3. Sasaran

Adapun sasaran dari pekerjaan ini adalah tersusunnya Dokumen Arsitektur SPBE bidang Layanan Kearsipan.

C. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup Kegiatan penyusunan Dokumen Arsitektur SPBE bidang Layanan Kearsipan meliputi :

1. Arsitektur Proses bisnis layanan kearsipan;
2. Arsitektur Data dan Informasi;
3. Arsitektur Aplikasi;
4. Arsitektur Infrastruktur;
5. Arsitektur Keamanan;
6. Arsitektur Inovasi Layanan

D. Metodologi Penyusunan

Metodologi penyusunan arsitektur Kearsipan Nasional ini mencakup:

1. Analisis terhadap kondisi terkini (*Baseline*). Analisis ini dimaksudkan untuk memperoleh terkait kondisi terkini arsitektur SPBE bidang layanan kearsipan. Termasuk dalam hal ini adalah analisis terhadap arsitektur proses bisnis, arsitektur data dan informasi, arsitektur aplikasi, arsitektur infrastruktur, arsitektur keamanan serta arsitektur layanan kearsipan.
2. Analisis terhadap kondisi target (*Target*). Analisis ini dimaksudkan untuk menyusun kondisi target arsitektur SPBE bidang layanan kearsipan untuk mendukung terintegrasinya layanan kearsipan secara nasional. Analisis difokuskan pada bagaimana teknologi informasi dapat mendukung tercapainya visi dan misi, tujuan kearsipan nasional. Dalam hal ini juga dilakukan analisis terhadap

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

kondisi internal yaitu SDM pendukung dan peraturan internal yang terkait dengan teknologi informasi serta pengaruh-pengaruh eksternal, khususnya perkembangan TIK itu sendiri.

3. Penyusunan arsitektur menggunakan 6 tahapan TOGAF ADM dalam proses perencanaan pengembangan sistem informasi ini. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) *Preliminary Phase*
- b) *Architecture Vision*
- c) *Business Architecture*
- d) *Information System Architecture*
- e) *Technology Architecture*
- f) *Opportunities and Solution*

Sedangkan langkah berikutnya dalam *framework* TOGAF ADM tidak dilaksanakan sesuai Kerangka Acuan Kerja yang telah ditetapkan. Tahapan yang tidak dilakukan adalah:

- g) *Migration and Planning*
- h) *Implementation Governance*
- i) *Architecture Change Management*

4. Menetapkan ruang lingkup arsitektur sesuai dengan Format SPBE sebagaimana telah disebutkan di atas pada poin 1.3.

5. Penyusunan *Enterprise Architecture* (EA) ini menggunakan Aplikasi SPARX Systems, sebuah aplikasi buatan perusahaan Australia dengan inovasi dan pengembangan dalam pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). SPARX System adalah anggota dari *Object Management Group* (OMG). UML adalah

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

sebuah bahasa grafis untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan bentuk sebuah sistem perangkat lunak.

6. Dalam penyusunan EA ini melibatkan semua narasumber yang terlibat dalam penyusunan kebijakan di lingkungan ANRI, Fungsional Arsiparis, serta fungsional peneliti tentang kearsipan.
7. Lingkup kearsipan adalah Arsip Dinamis dan Arsip Statis, dimana:
 - a) Arsip dinamis adalah arsip yang masih digunakan penciptanya untuk menunjang tugas dan fungsinya. Pengelolaan arsip dinamis melingkupi proses penciptaan, penggunaan, pemeliharaan dan penyusutan.
 - b) Arsip statis adalah arsip yang bernilai sejarah untuk kepentingan memori kolektif bangsa. Pengelolaan arsip statis meliputi akuisisi, pengolahan, preservasi, pemanfaatan, pendayagunaan, dan pelayanan publik.

E. Dasar Hukum

Dasar hukum dan rujukan dari kegiatan ini adalah:

1. Undang Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 152, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5071);
2. Undang Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 tentang Kearsipan (Lembaran

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 53, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5286);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 185);
5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE);
6. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2001, tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi Kinerja Susunan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 145 Tahun 2015;
7. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 110 Tahun 2001, tentang Unit Kerja dan Tugas Eselon I, Lembaga Pemerintah Non Departemen, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 4 Tahun 2013 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 11);
8. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Pengelolaan Arsip Elektronik;
9. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2011 tentang Pedoman Pembuatan Klasifikasi Keamanan dan Akses Arsip Dinamis;

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

10. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2011 tentang Tata Cara Pembuatan Daftar, Pemberkasan dan Pelaporan serta Penyerahan Arsip Terjaga;
11. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2011 tentang Penilaian Kriteria dan Jenis Arsip yang Memiliki Nilai Guna Sekunder;
12. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Autentikasi Arsip Elektronik;
13. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2011 tentang Standar Elemen Data Arsip Dinamis dan Statis untuk Penyelenggara Sistem Informasi Kearsipan;
14. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Informasi Kearsipan Nasional dan Jaringan Informasi Kearsipan Nasional;
15. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2011 tentang Tata Cara Penyediaan Arsip Dinamis Sebagai Informasi Publik;
16. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pedoman Akses dan Layanan Arsip Statis;
17. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusutan Arsip;
18. Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemeliharaan Arsip Dinamis.
19. Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2018 tentang Standar Deskripsi Arsip Statis.

BAB 2

TEKNOLOGI DAN PEMAHAMAN TEKNOLOGI

A. Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)

Arsitektur SPBE adalah kerangka dasar yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi SPBE, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan SPBE yang terintegrasi. Arsitektur SPBE memuat hal-hal sebagai berikut.

1. Referensi arsitektur

Referensi arsitektur mendeskripsikan komponen dasar arsitektur baku yang digunakan sebagai acuan untuk penyusunan setiap domain arsitektur.

2. *Domain* arsitektur

Domain arsitektur mendeskripsikan substansi arsitektur yang terdiri dari :

- a. *Domain* arsitektur Proses Bisnis;
- b. *Domain* arsitektur data dan informasi;
- c. *Domain* arsitektur Infrastruktur SPBE;
- d. *Domain* arsitektur Aplikasi SPBE;
- e. *Domain* arsitektur Keamanan SPBE; dan
- f. *Domain* arsitektur Layanan SPBE.

Dalam membangun arsitektur SPBE untuk mendukung kesuksesan penyelenggaraan sistem pemerintahan berbasis elektronik perlu mengacu pada prinsip-prinsip yang diamanatkan Perpres 95 Tahun 2018, diantaranya sebagai berikut:

1. Efektivitas;
2. Keterpaduan;
3. Kestinambungan;

4. Efisiensi;
5. Akuntabilitas;
6. Interoperabilitas;
7. Keamanan;

B. *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*

TOGAF adalah sebuah *framework* dan metodologi untuk mengembangkan arsitektur teknis dan kemudian berkembang menjadi metodologi dan *framework* untuk pengembangan *Enterprise Architecture*. Versi TOGAF yang terakhir di publikasikan oleh *The Open Group* adalah TOGAF versi 9.2 pada tahun 2018. TOGAF terdiri atas bagian utama di antaranya sebagai berikut (Minoli, 2008).

1. *TOGAF Architecture Development Method (ADM)*

TOGAF ADM menjelaskan turunan *Enterprise Architecture* (EA) yang bersifat spesifik organisasi guna menjawab kebutuhan bisnis. Hal-hal yang disediakan oleh TOGAF ADM, yaitu:

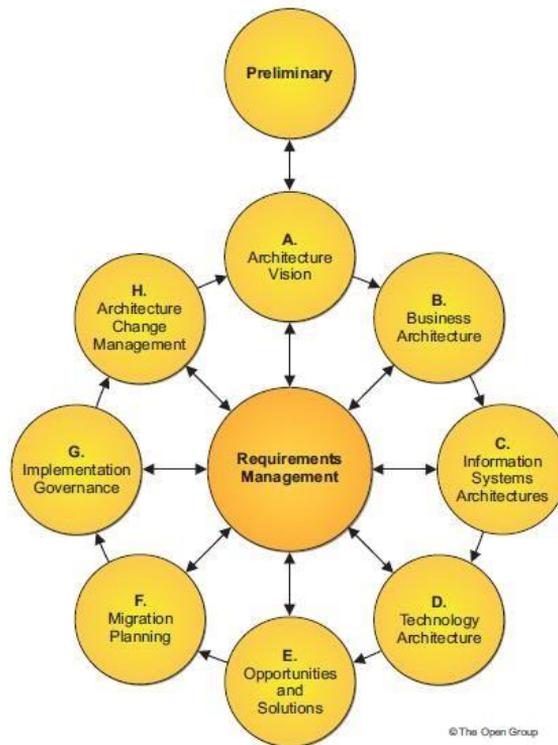
- a. Teknik pengembangan arsitektur yang andal dan juga terbukti sebagai suatu *practice* yang diakui;
- b. *View* pada level arsitektur sehingga dapat dipastikan bahwa kebutuhan yang tersedia dapat terpenuhi;
- c. Panduan untuk menggunakan *tools* pengembangan arsitektur.

ADM dapat digunakan oleh perusahaan yang bergerak di berbagai sektor dan tipe industri. Pengertian ADM merupakan bagian inti dari TOGAF di mana menyediakan suatu teknik kerja bagi *Enterprise Architect* yang terdiri dari langkahlangkah siklus dan mencakup keseluruhan bagian dari pengembangan EA. Langkah-langkah pada ADM merupakan proses iterasi di mana setiap iterasi keputusan akan diambil untuk:

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- a. Menentukan luas batasan *enterprise* yang akan didefinisikan;
- b. Menentukan level detail yang akan didefinisikan;
- c. Periode waktu yang ingin dicapai;
- d. Aset jenis arsitektur yang akan dibangun.

Keputusan dibuat berdasarkan *assessment* dari *resource* dan kompetensi yang dimiliki dan juga manfaat yang realistis yang dapat dijadikan sebagai nilai tambah organisasi dari lingkup EA. TOGAF ADM terdiri dari 8 fase dan diawali dengan fase pendahuluan seperti yang digambarkan pada Gambar 2.1 sebagai berikut.



Gambar 2.1. ADM TOGAF

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Berdasarkan Gambar 2. 1 dapat dijelaskan 8 fase TOGAF ADM 2 fase tambahan (*preliminary* dan *requirements management*) sebagai berikut:

a. *Preliminary Phase*

Beberapa hal yang tercakup dalam fase pendahuluan adalah mendefinisikan kebutuhan arsitektur, menentukan prinsip-prinsip arsitektur, menentukan *stakeholder* dan lain-lain sebagai langkah pendahuluan sebelum proses TOGAF ADM.

b. Arsitektur Visi

Tujuan dari tahap ini adalah mengembangkan visi dari kapabilitas dan manfaat yang diperoleh secara *high level* dari EA yang akan diusulkan. Fase ini dimulai setelah adanya permintaan dari organisasi akan kebutuhan EA. Dalam fase ini juga didefinisikan apa yang termasuk dan di luar batasan arsitektur yang akan dibuat.

c. Arsitektur bisnis

Tujuan dari tahap ini adalah mengembangkan target dari arsitektur bisnis yang menggambarkan bagaimana perusahaan beroperasi untuk mencapai tujuan bisnis. Selain itu juga bertujuan merespons hal-hal yang disebutkan pada visi arsitektur. Pengetahuan tentang arsitektur bisnis adalah sebagai dasar bagi tahaptahap selanjutnya yaitu arsitektur sistem informasi (arsitektur data dan aplikasi) dan arsitektur teknologi.

d. Arsitektur sistem informasi

Tujuan dari tahap ini adalah mengembangkan arsitektur sistem informasi dalam hal data dan aplikasi yang terkait. Hal ini akan menggambarkan bagaimana arsitektur sistem informasi

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

sedemikian sehingga dapat menjalankan arsitektur bisnis dan visi arsitektur agar dapat menjawab keinginan *stakeholders*.

e. Arsitektur teknologi

Tujuan dari tahap ini adalah mengembangkan sedemikian sehingga dapat menerapkan visi arsitektur untuk menjawab keinginan *stakeholder*. Dalam tahap ini juga diidentifikasi komponen-komponen arsitektur yang akan ada sebagai target arsitektur teknologi.

f. Solusi dan Peluang

Pada tahap ini didapat versi lengkap yang pertama dari *roadmap* arsitektur. Hal ini juga berdasarkan analisis kesenjangan dan kandidat arsitektur yang didapat dari fase B, C, dan D (pada gambar 2.1). Tahap ini akan berkonsentrasi bagaimana men-*deliver* arsitektur yang diusulkan. Analisis kesenjangan akan menjadi pertimbangan dengan mempertimbangkan seluruh aspek yang ada. Tahap solusi dan peluang adalah sebagai langkah awal dari tahap implementasi dan rencana migrasi yang akan dibahas pada tahap selanjutnya.

g. Perencanaan migrasi

Pada tahap ini *roadmap* arsitektur akan difinalisasi. Tahap ini juga berfungsi untuk memastikan rencana implementasi dan migrasi sejalan dengan pendekatan perusahaan dalam hal manajemen perubahan.

h. Tata kelola implementasi

Tahap ini akan memastikan bahwa arsitektur yang diinginkan selaras dengan proyek implementasi. Dalam tahap ini juga

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

dilakukan tata kelola arsitektur untuk solusi dan permintaan perubahan yang ada.

i. Manajemen perubahan arsitektur

Pada manajemen perubahan arsitektur dipastikan bahwa *lifecycle* dari arsitektur terpelihara. Pada tahap ini juga dipastikan bahwa *framework* tata kelola arsitektur dijalankan dan juga dipastikan bahwa kapabilitas dari EA selaras dengan kebutuhan.

j. Manajemen kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses manajemen kebutuhan terjaga dan dijalankan untuk fase ADM lain yang relevan. Dalam tahap ini juga diatur agar kebutuhan arsitektur teridentifikasi dan dijalankan dalam fase ADM. Selain itu tahap ini juga memastikan bahwa kebutuhan arsitektur yang relevan tersedia untuk digunakan oleh setiap fase jika fase tersebut akan dijalankan.

2. Enterprise Continuum

Enterprise continuum adalah sebuah *virtual repository* dari seluruh aset arsitektur. Ide dasar dari *enterprise continuum* adalah untuk menggambarkan bagaimana arsitektur dikembangkan dalam sebuah rangkaian kesatuan dimulai dari arsitektur dasar, arsitektur yang bersifat umum, dan arsitektur yang bersifat spesifik ke bidang tertentu.

C. Tools Penyusunan EA

Arsitektur SPBE Kearsipan Nasional dibuat menggunakan *Sparx System Enterprise Architect* yang merupakan alat bantu dalam

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

melakukan pemodelan, dokumentasi, analisis dan juga simulasi untuk tata kelola proses bisnis, aplikasi, sistem hingga arsitektur suatu organisasi. *Sparx System Enterprise Architect* meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengerjaan Arsitektur SPBE Kearsipan Nasional.

Ada banyak pendekatan untuk Pemodelan Proses Bisnis (*Business Process Modeling*) menggunakan UML sebagai bahasa pemodelan dasar. Secara khusus, Profil Khusus, Diagram Aktivitas dan Diagram Objek memberikan pendekatan pemodelan yang kuat untuk Analisis Bisnis. *Enterprise Architect* melengkapi UML 2.5 dengan dukungan *Business Process Modelling Notation* (BPMN) dan elemen ekstensi untuk analisis, manajemen persyaratan, dan manajemen proses (seperti elemen perubahan, fitur, dan isu).

Kemampuan Pemodelan Proses Bisnis *Enterprise Architect* memungkinkan pengguna untuk:

1. Visualisasikan proses bisnis dengan profil UML untuk BPMN
2. Buat skrip BPEL yang dapat dieksekusi dari model BPMN
3. Validasi kebenaran model BPMN

D. *Business Model Canvas*

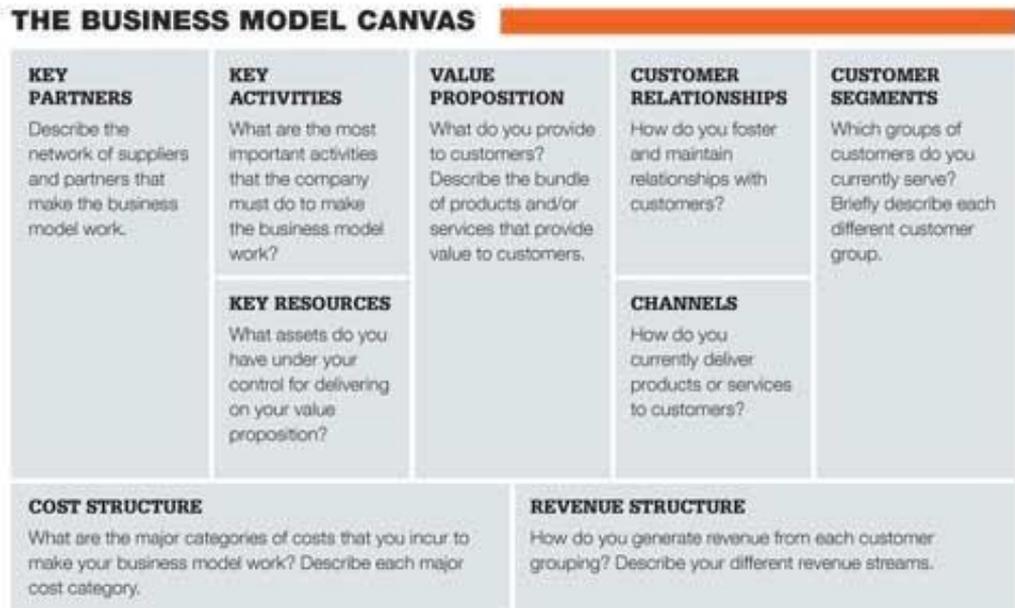
Model bisnis menjelaskan bagaimana sebuah organisasi membuat, menyampaikan, dan menangkap *value*. Pada *Business Model Canvas* (BMC) penjelasan mengenai model bisnis dari sebuah instansi dibagi ke dalam sembilan elemen, yaitu:

1. Segmen Pelanggan / *Customer Segment* : kelompok orang yang spesifik yang merupakan tujuan instansi dalam memberikan pelayanan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

2. Nilai / *Value Proposition* : Penjelasan mengenai apa yang ditawarkan instansi dan bagaimana menyelesaikan permasalahan atau menciptakan nilai untuk pelanggan
3. Kanal / *Channel* : Instansi menggunakan kanal tertentu untuk menjangkau dan berkomunikasi dengan segmen pelanggannya dan untuk menyampaikan produk dan jasa
4. Hubungan dengan Pelanggan / *Customer Relationship* : Metode yang digunakan untuk memelihara hubungan dengan segmen pelanggan yang telah ditentukan
5. Aliran Pendapatan / *Revenue Streams* : Perolehan pendapatan dan mekanisme pengumpulannya
6. Sumber Daya Utama / *Key Resources* : Aset finansial, fisik, intelektual, dan sumber daya manusia yang diperlukan untuk menjalankan model bisnis.
7. Aktivitas Utama / *Key Activities* : Kegiatan utama instansi yang perlu dilakukan untuk menciptakan *value proposition*
8. Hubungan Utama / *Key Partnership* : Jaringan kerja sama dengan orang lain maupun dengan organisasi lain untuk menawarkan dan mendistribusikan misi dan program instansi dengan efisien
9. Biaya / *Cost Structure* : Biaya yang perlu dianggarkan untuk menopang model bisnis

Kesembilan model bisnis *building blocks* digambarkan dalam sebuah diagram yang disebut *business model canvas*. Nilai diletakan di tengah model bisnis sebagai fokus area utama. *Building blocks* pelanggan (segmen pelanggan, kanal, dan hubungan) diletakan di kanan nilai dan *building blocks* infrastruktur (sumber daya, aktivitas, dan pasangan) sampai ke kiri. *Building blocks* mengenai finansial (pendapatan dan biaya) diletakan di bagian paling bawah diagram.



Gambar 2. 2 *Business Model Canvas*

E. Value Chain

Rantai Nilai (*value chain*) menggambarkan keseluruhan aktivitas yang dibutuhkan untuk menghasilkan barang atau jasa, mulai dari proses perancangan, input bahan mentah, proses produksi sampai dengan distribusi ke konsumen akhir serta pelayanan setelah pemasaran.

Porter menjelaskan, analisis *value chain* merupakan alat analisis strategis yang digunakan untuk memahami secara lebih baik terhadap keunggulan perusahaan, untuk mengidentifikasi di mana *value* pelanggan dapat ditingkatkan atau penurunan biaya, dan untuk memahami secara lebih baik hubungan perusahaan dengan pemasok/*supplier*, pelanggan, dan perusahaan lain.

Rantai nilai mengidentifikasi dan menghubungkan berbagai aktivitas strategis perusahaan. Sifat rantai nilai tergantung pada sifat

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

industri dan berbedabeda untuk perusahaan manufaktur, perusahaan jasa dan organisasi yang tidak berorientasi pada laba. (Porter, 1980 dalam Pawarrangan, 2012).

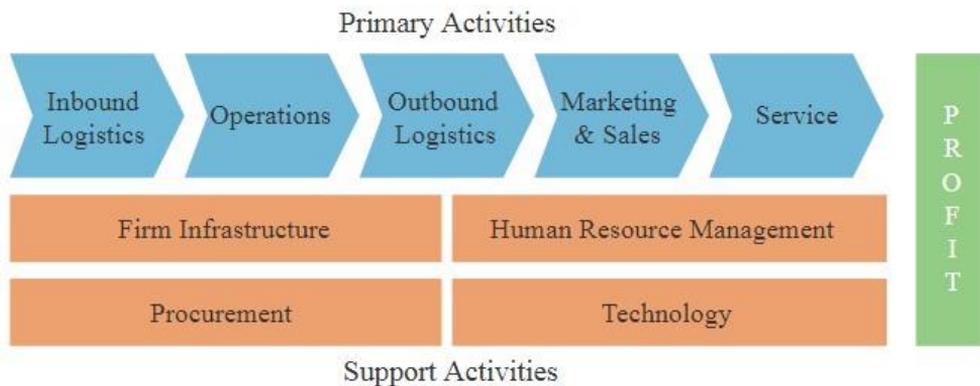
Analisis *Value Chain* memandang perusahaan sebagai salah satu bagian dari rantai nilai produk. Rantai nilai produk merupakan aktivitas yang berawal dari bahan mentah sampai dengan penanganan purna jual. Rantai nilai ini mencakup aktivitas yang terjadi karena hubungan dengan pemasok (*Supplier Linkages*), dan hubungan dengan konsumen (*Consumer Linkages*). Aktivitas ini merupakan kegiatan yang terpisah tapi sangat tergantung satu dengan yang lain. (Porter, 2001 dalam Wibowo, 2014).

Analisis *Value Chain* membantu manajer untuk memahami posisi perusahaan pada rantai nilai produk untuk meningkatkan keunggulan kompetitif. Pendekatan Analisis *Value Chain* dan *Value Coalitions* merupakan pendekatan terbaik dalam membangun nilai perusahaan ke arah yang lebih baik. Analisis *Value Chain* dan *Value Coalitions* lebih sering berhubungan dengan aktivitas luar perusahaan (Weiler, 2004 dalam Wibowo, 2014). Konsep-konsep yang mendasari analisis tersebut adalah setiap perusahaan menempati bagian tertentu atau beberapa bagian dari keseluruhan rantai nilai.

Penentuan di bagian mana perusahaan berada dari seluruh rantai nilai merupakan analisis strategis, yaitu di mana perusahaan dapat memberikan nilai terbaik untuk pelanggan utama dengan biaya serendah mungkin. Oleh karena itu setiap perusahaan mengembangkan sendiri satu atau lebih dari bagian-bagian dalam rantai nilai, berdasarkan analisis strategis terhadap keunggulannya (Widarsono, 2011).

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Rantai nilai menyediakan sarana untuk menganalisis kegiatan yang dilakukan oleh sebuah organisasi. Rantai Nilai mengidentifikasi bidang utama aktivitas primer dan pendukung yang akan diminta untuk memberikan nilai kepada pelanggan organisasi dan berpotensi membedakan organisasi dari pesaingnya. Kita dapat menggunakan konsep rantai nilai untuk mengembangkan peta proses tingkat tinggi dalam organisasi.



Gambar 2.3. *Value Chain*

Menurut konsep ini, kegiatan perusahaan dibagi menjadi 2 (dua) bagian besar, yaitu:

1. Kegiatan utama (*primary activities*) yang merupakan kegiatan utama dari organisasi yang melibatkan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - a. Logistik masuk (*Inbound Logistics*), pada bagian ini terkait dengan penerimaan, penyimpanan, dan pendistribusian input menjadi produk;
 - b. Manajemen operasi (*Operations*), semua aktivitas yang terkait dengan perubahan input menjadi bentuk akhir dari produk, seperti produksi, pembuatan, pemaketan, perawatan peralatan,

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- fasilitas, operasi, jaminan kualitas, proteksi terhadap lingkungan;
- c. Logistik keluar (*Outbond Logistics*), aktivitas yang terkait dengan pengumpulan, penyimpanan, distribusi secara fisik atau pelayanan terhadap pelanggan;
 - d. Pemasaran dan penjualan (*Marketing and Sales*), aktivitas yang terkait dengan pembelian produk dan layanan oleh pengguna dan mendorong untuk dapat membeli produk yang dibuat. Memiliki rantai nilai khusus, antara lain: *Marketing management, Advertising, Sales force administration, Sales force operations, Technical literature, Promotion*;
 - e. Pelayanan (*Service*), aktivitas yang terkait dengan penyediaan layanan untuk meningkatkan atau merawat nilai dari suatu produk, seperti instalasi, perbaikan, pelatihan, suplai bahan, perawatan dan perbaikan bimbingan teknis.
2. Kegiatan pendukung (*support activities*) yang merupakan kegiatan pendukung yang membantu kegiatan utama yang melibatkan beberapa bagian/fungsi, antara lain:
- a. Infrastruktur perusahaan (*Firm infrastructure*), merupakan aktivitas, biaya, dan aset yang berhubungan dengan manajemen umum, *accounting*, keuangan, keamanan dan keselamatan sistem informasi, serta fungsi lainnya;
 - b. Manajemen SDM (*Human Resources Management*), terdiri dari aktivitas yang terlibat seperti penerimaan, dengar pendapat, pelatihan, pengembangan, dan kompensasi untuk semua tipe personil, dan mengembangkan tingkat keahlian pekerja;
 - c. Riset, teknologi dan pengembangan sistem (*Research, Technology, and System Development*), aktivitas yang terkait

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

dengan biaya yang berhubungan dengan produk, perbaikan proses, perancangan peralatan, pengembangan perangkat lunak komputer, sistem telekomunikasi, kapabilitas basis data baru, dan pengembangan dukungan sistem berbantuan komputer; dan

- d. Pengadaan (*Procurement*), terkait dengan fungsi pembelian input yang digunakan dalam *value chain* organisasi.

BAB 3

ANALISIS KONDISI TERKINI

A. Preliminary Phase

1. Kearsipan Nasional

Penyelenggaraan kearsipan nasional merupakan amanat UU No. 43 tahun 2009 untuk mewujudkan penyelenggaraan negara yang akuntabel, terpercaya dan transparan, maka arsip yang tercipta harus menjadi sumber informasi, acuan dan bahan pembelajaran masyarakat, bangsa dan negara. Oleh karena itu setiap lembaga negara, pemerintah daerah, perguruan tinggi negeri, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, perusahaan dan perseorangan harus menunjukkan tanggung jawabnya dalam penyelenggaraan penciptaan, pengelolaan dan pelaporan arsip tercipta dari kegiatan-kegiatannya. Dalam penyelenggaraan kearsipan nasional, Arsip Nasional Republik Indonesia sebagai lembaga kearsipan nasional memiliki kewenangan dalam mengendalikan kebijakan, pembinaan dan pengelolaan kearsipan nasional untuk mewujudkan sistem penyelenggaraan kearsipan nasional komprehensif dan terpadu.

Dalam mewujudkan sistem kearsipan nasional yang terpadu dan komprehensif diperlukan sistem elektronik untuk mendukung pengelolaan kearsipan dan pelayanan publik terkait kearsipan. Sistem kearsipan nasional secara elektronik berfungsi menjamin ketersediaan arsip yang autentik, utuh dan terpercaya serta mampu mengidentifikasi keberadaan arsip yang memiliki keterkaitan informasi sebagai satu keutuhan informasi pada semua organisasi kearsipan.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Saat ini upaya peningkatan pengembangan di bidang teknologi dalam rangka mempertajam sistem pengelolaan dan pelayanan arsip telah mendapat perhatian khusus dan menjadi salah satu solusi yang dapat membantu persoalan di bidang kearsipan. ANRI telah membangun sistem elektronik pengelolaan dinamis dan pengelolaan statis yaitu SIKD (Sistem Informasi Kearsipan Dinamis), SIKS (Sistem Kearsipan Statis) beserta sistem elektronik layanan kearsipan di antaranya SIKN (Sistem Informasi Kearsipan Nasional) dan JIKN (Jaringan Informasi Kearsipan Nasional) untuk meningkatkan sistem kinerja bagi pelaksanaan *Open Government Indonesia* (OGI).

Harus menjadi perhatian dan evaluasi ANRI, bahwa penerapan sistem kearsipan berbasis teknologi informasi yang dapat membantu dalam sistem pengelolaan arsip tidak dapat diterapkan oleh lembaga/unit kearsipan jika tidak memiliki 4 (empat) instrumen pokok pengelolaan arsip dinamis yaitu: Tata Naskah Dinas, Klasifikasi Arsip, Sistem Klasifikasi Keamanan dan Akses Arsip, serta Jadwal Retensi Arsip sebagai acuan dasar. Tanpa hal itu maka dapat dipastikan bahwa penerapan sistem kearsipan berbasis teknologi informasi tidak berjalan optimal karena alur pengelolaan arsip dinamis mulai dari penciptaan, penggunaan, pemeliharaan, sampai dengan penyusutan tidak akan komprehensif dan terpadu.

Di sisi lain, penguasaan pengetahuan tentang teknologi informasi yang dimiliki SDM kearsipan (Arsiparis) dan sistem kearsipan pada lembaga/unit kearsipan belum memadai sepenuhnya sehingga dikhawatirkan perubahan kinerja bidang kearsipan dengan mempergunakan peralatan komputer hanya menjadi simbol belaka. Kegagalan dalam pengembangan sistem

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

akan mengalami benturan ketika sistem telah memaksa untuk berubah, namun dukungan kebijakan, anggaran dan SDM tidak dapat direalisasikan serta pengetahuan yang berkesinambungan tidak dapat diseimbangkan. Hasil evaluasi pada Lembaga Negara dan Pemerintah Daerah menunjukkan bahwa beberapa Unit Kearsipan dan Lembaga Kearsipan Daerah yang telah mendapatkan e-arsip (SIKD dan SIKS) dari ANRI belum diterapkan dan pada akhirnya kembali kepada proses pengelolaan arsip secara manual.

Evaluasi terhadap sistem kearsipan secara elektronik yang ada menjadi bahan untuk mengembangkan sistem kearsipan secara nasional. Tidak hanya itu, ANRI perlu mempertimbangkan tuntutan kearsipan yang diamanatkan di Peraturan Presiden Nomor 95 tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Amanat Perpres tersebut menyebutkan bahwa layanan administrasi pemerintahan kearsipan dan layanan kearsipan dilaksanakan secara terpadu menggunakan sistem elektronik. Integrasi layanan kearsipan ini dilaksanakan dengan keterpaduan proses bisnis pengelolaan kearsipan, integrasi sistem elektronik kearsipan, bagi pakai arsip dan informasi antar instansi serta penyelenggaraan basis data kearsipan secara terintegrasi. Untuk mewujudkan kearsipan nasional terintegrasi diperlukan rancangan arsitektur kearsipan nasional yang meliputi *domain* proses bisnis, *domain* aplikasi, *domain* data dan informasi, *domain* infrastruktur, *domain* layanan dan *domain* keamanan dengan mengacu prinsip sistem pemerintah berbasis elektronik yaitu efektivitas, keterpaduan, kesinambungan, efisiensi, akuntabilitas, interoperabilitas, keamanan.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

2. Aplikasi Kearsipan yang Sedang Berjalan

Sistem Kearsipan Nasional yang sedang berjalan didukung oleh beberapa aplikasi yang terpisah-pisah dalam proses pengelolaan arsip dinamis, pengelolaan arsip statis dan layanan kearsipan. Tabel 3. 1 menjelaskan daftar aplikasi dalam sistem kearsipan yang saat ini berjalan.

Tabel 3. 1 Aplikasi Kearsipan yang Ada Saat Ini

Nama Aplikasi	Deskripsi	Kategori	Pemilik	Kondisi Saat ini
Sistem Informasi Kearsipan Dinamis (SIKD)	Sistem informasi yang berfungsi untuk menghimpun dan mengolah data serta informasi kearsipan dari berbagai pencipta arsip.	Internal	Pencipta Arsip	SIKD telah digunakan di beberapa simpul jaringan pencipta arsip.
Sistem Informasi Kearsipan Statis (SIKS)	Sistem informasi yang berfungsi untuk menghimpun dan mengolah arsip statis.	Internal	Lembaga Kearsipan	SIKS versi terbaru masih dalam tahap pengembangan.
Sistem Informasi Kearsipan Nasional (SIKN)	Sistem layanan informasi yang berfungsi untuk menghimpun dan mengolah data serta informasi kearsipan dari berbagai simpul jaringan yang selanjutnya menyediakan untuk dapat diakses pengguna melalui JIKN.	Internal	Pencipta Arsip	SIKN juga telah digunakan oleh beberapa simpul jaringan pencipta arsip.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Jaringan Informasi Kearsipan Nasional (JIKN)	Antarmuka pengguna berbasis website untuk mengakses data dan informasi kearsipan dari aplikasi SIKN serta menampilkan fasilitasfasilitas kearsipan lainnya.	Eksternal	ANRI	JIKN telah digunakan dan dikelola dengan baik oleh ANRI
--	---	-----------	------	---

Keempat aplikasi yang merupakan kesatuan dari sistem kearsipan nasional ini dikembangkan oleh dua pusat di ANRI yaitu Pusat Data dan Informasi dan Pusat Sistem dan Jaringan Informasi Kearsipan Nasional yang berada dalam satu Kedeputian Bidang Informasi dan Pengembangan Sistem Kearsipan. Idealnya sistem kearsipan nasional ini berjalan secara terintegrasi. Namun, saat ini keempat aplikasi tersebut berjalan secara terpisah dan tidak ada keterhubungan antar aplikasi. Dalam pelaksanaan proses bisnisnya, pengelolaan arsip dinamis dengan arsip statis memiliki keterhubungan dan dapat dianggap sebagai satu kesatuan sistem. Di sisi lain, saat ini data yang diinputkan ke portal layanan publik yaitu JIKN dan SIKN masih dilakukan secara manual. Data dari aplikasi SIKD dan SIKS sebagai bagian dari pengelolaan arsip dinamis dan arsip statis tidak mengalir ke JIKN dan SIKN. Hal tersebut terjadi karena metadata standar dalam pengelolaan dinamis, pengelolaan statis, dan layanan kearsipan tidak seragam. Untuk itu perlu adanya standar metadata yang seragam untuk mendeskripsikan arsip dinamis dan statis dalam sistem kearsipan nasional. Sebagai tambahan, perlu juga dikembangkan aplikasi kearsipan nasional dengan menggunakan teknologi saat ini agar

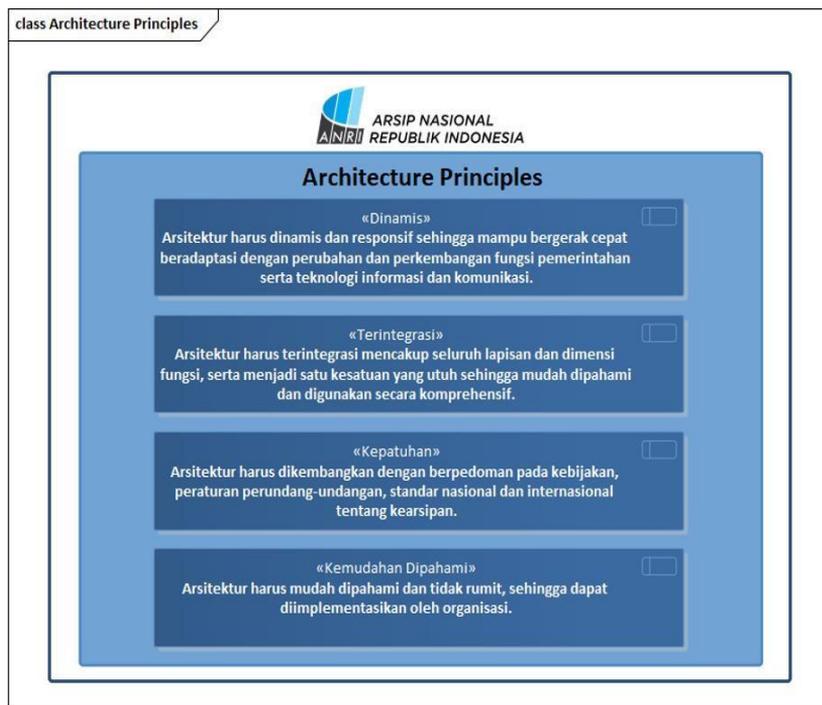
mampu mengatasi kompleksitas dari proses bisnis kearsipan saat ini.

B. Arsitektur Visi

1. *Architecture Principles*

Prinsip Arsitektur terkait bidang kearsipan nasional ini merupakan pengaturan prinsip-prinsip yang perlu dipenuhi dalam penyusunan arsitektur SPBE bidang layanan kearsipan. Terdapat 4 prinsip dalam penyusunan arsitektur SPBE bidang layanan kearsipan di antaranya dinamis, terintegrasi, kepatuhan dan kemudahan dipahami. Penjelasan setiap prinsip terdapat pada Gambar.

Arsitektur prinsip ini mengacu pada regulasi terkait, salah satunya adalah Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Pemerintahan Berbasis Elektronik.



Gambar 3. 1 *Architecture Principles*

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

2. Prinsip-Prinsip Arsitektur Bidang Kearsipan

Pada Tabel 3.2 dijelaskan beberapa prinsip yang harus dipegang pada saat pembuatan arsitektur bisnis, data, aplikasi, teknologi dan keamanan di bidang kearsipan.

Tabel 3. 2 Prinsip-Prinsip Arsitektur SPBE bidang layanan kearsipan

No.	Kategori	Prinsip	Deskripsi
1	<i>Business Principle</i>	Berlandaskan Hukum	Penyelenggaraan kearsipan dilaksanakan berdasarkan landasan hukum dan selaras dengan peraturan perundang-undangan, kepatutan, dan keadilan dalam kebijakan penyelenggara negara.
		Akuntabel	penyelenggaraan kearsipan harus dapat menjamin arsip sebagai rekaman kegiatan atau peristiwa yang dapat disediakan atau disajikan dalam kondisi autentik, utuh dan terpercaya, sehingga dapat berfungsi sebagai alat bukti yang sah maupun dapat menjadi sumber informasi dalam pelaksanaan kegiatan pada masa yang akan datang.
		Berorientasi pada pelayanan	Arsitektur dibuat berdasarkan desain yang mencerminkan proses bisnis pelayanan kearsipan keadaan sebenarnya
		Ketergunaan	Arsitektur dibuat berdasarkan prinsip yang dimiliki arsip bahwa arsip memiliki sifat ketergunaan.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

2	<i>Data Principle</i>	Memenuhi Standar Data	Data memenuhi standar yang ditetapkan sesuai ketentuan yang berlaku
		Memiliki Metadata	Agar data memiliki konsistensi dalam sintak, struktur, komposisi, penyajian dan semantik sehingga dapat dimanfaatkan lintas organisasi
		Interoperabilitas Data	Data dapat dimanfaatkan oleh berbagai jenis perangkat keras maupun perangkat lunak
		Keamanan data	Penyelenggaraan kearsipan memberikan jaminan keamanan data dari kemungkinan kebocoran dan penyalahgunaan informasi oleh pengguna yang tidak berhak.
		Memiliki kode referensi dan/atau data induk	Agar data memiliki rujukan identitas Data yang bersifat unik
3	<i>Application Principle</i>	Independensi teknologi	Aplikasi bersifat independen dari teknologi spesifik sehingga dapat digunakan dengan berbagai macam platform
		Aplikasi Terintegrasi	Aplikasi terintegrasi dengan aplikasi lain yang terkait dalam penggunaannya.
		Kemudahan penggunaan	aplikasi harus mudah untuk dipakai sehingga pengguna dapat hanya fokus terhadap tugasnya
		Berbagi pakai	Aplikasi dapat dibagikan dan digunakan oleh semua Pencipta arsip dan Lembaga Kearsipan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

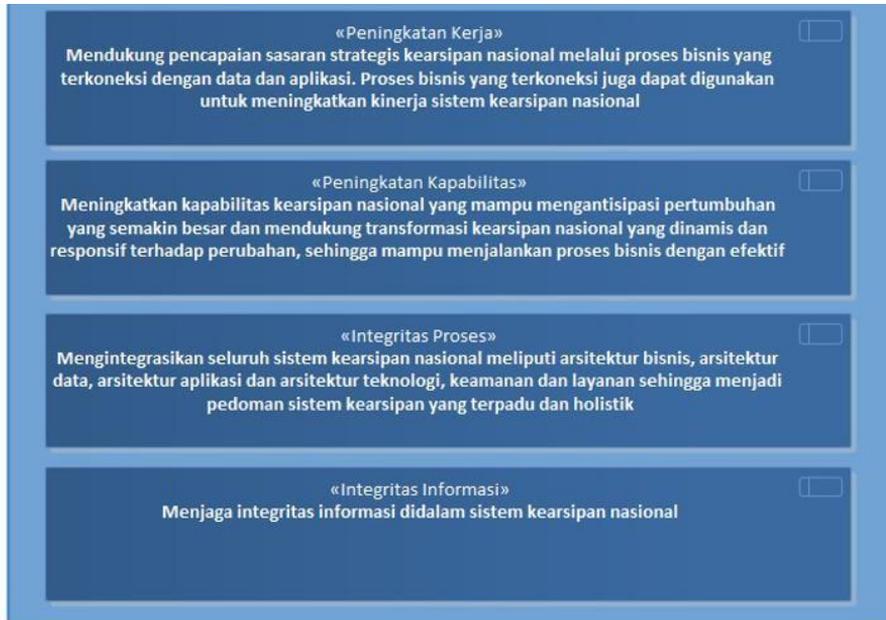
		Interoperabilitas Aplikasi	Aplikasi mampu untuk bertukar informasi dengan cara yang bermanfaat dan bermakna
4	<i>Technology Principle</i>	Perubahan berdasarkan kebutuhan	Perubahan terhadap teknologi atau aplikasi hanya dilakukan apabila adanya kebutuhan bisnis
		Pengendalian Teknologi	Keanekaragaman teknologi harus dikendalikan untuk meminimalisasi pengeluaran yang tidak diperlukan
		Interoperabilitas teknologi	Perangkat lunak dan perangkat keras harus sesuai dengan standar interoperabilitas agar dapat saling bertukar informasi dengan cara yang bermanfaat dan bermakna
5	Security Principles	Memenuhi prinsip dasar keamanan	Arsitektur Kearsipan Nasional dibuat memenuhi aspek keamanan informasi di antaranya Confidentiality (C) atau kerahasiaan, Integrity (I) atau integritas dan Availability (A) atau ketersediaan.

3. *Architecture Goals*

Architecture Goals bidang kearsipan nasional ini merupakan tujuan arsitektur yang harus dipenuhi dalam penyusunan arsitektur SPBE bidang layanan kearsipan. Terdapat 4 tujuan di antaranya:

1. Peningkatan kerja;
2. Peningkatan kapabilitas;
3. Integritas proses;

4. Integritas informasi.



Gambar 3. 2 *Architecture Goals*

Arsitektur tujuan ini mengacu pada regulasi terkait, salah satunya adalah Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Pemerintahan Berbasis Elektronik.

4. **Stakeholder**

Stakeholder adalah pihak-pihak baik individu maupun organisasi yang secara aktif terlibat dan memiliki pengaruh baik positif maupun negatif dalam penyelenggaraan kearsipan. Hasil identifikasi *stakeholder* di bidang kearsipan dipetakan ke dalam *stakeholder map matrix* seperti terlihat pada Tabel 3.3.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 3. 3 *Stakeholder Map Matrix*

Stakeholder	Deskripsi
Pencipta Arsip	Pihak yang mempunyai kemandirian dan otoritas dalam pelaksanaan fungsi, tugas, dan tanggung jawab di bidang pengelolaan arsip dinamis
Unit Pengolah	Satuan kerja pada pencipta arsip yang mempunyai tugas dan tanggung jawab mengolah semua arsip yang berkaitan dengan kegiatan penciptaan arsip di lingkungannya
Unit Kearsipan	Satuan kerja pada pencipta arsip yang mempunyai tugas dan tanggung jawab mengolah semua arsip yang berkaitan dengan penyelenggaraan kearsipan.
Lembaga Kearsipan	Lembaga yang memiliki fungsi, tugas, dan tanggung jawab di bidang pengelolaan arsip statis dan pembinaan kearsipan
ANRI	Lembaga kearsipan berbentuk lembaga pemerintah non kementerian yang melaksanakan tugas negara di bidang kearsipan yang berkedudukan di ibukota negara
Lembaga Negara	Lembaga yang menjalankan cabang - cabang kekuasaan negara meliputi eksekutif, legislatif, yudikatif, dan lembaga lain yang fungsi dan tugas pokoknya berkaitan dengan penyelenggaraan negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
Pemerintah Daerah Provinsi	Lembaga kearsipan berbentuk satuan kerja perangkat daerah yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang kearsipan pemerintahan daerah provinsi yang berkedudukan di ibukota provinsi
Pemerintah Kabupaten / Kota	Pemerintahan daerah kabupaten/kota yang berkedudukan di ibukota kabupaten/kota
Arsip Daerah Provinsi	Lembaga kearsipan berbentuk satuan kerja perangkat daerah yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang kearsipan pemerintahan daerah provinsi yang berkedudukan di ibukota provinsi.
Arsip Daerah Kabupaten / Kota	Lembaga kearsipan berbentuk satuan kerja perangkat daerah yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	kearsipan pemerintahan daerah kabupaten/kota yang berkedudukan di ibukota kabupaten/kota.
Perguruan Tinggi	Lembaga kearsipan berbentuk satuan organisasi perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta yang melaksanakan fungsi dan tugas penyelenggaraan kearsipan di lingkungan perguruan tinggi
Arsip Perguruan Tinggi	Lembaga kearsipan berbentuk satuan organisasi perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta yang melaksanakan fungsi dan tugas penyelenggaraan kearsipan di lingkungan perguruan tinggi.
Perusahaan/Bisnis	Setiap bentuk usaha yang melakukan kegiatan dengan tujuan memperoleh keuntungan atau laba yang berbentuk badan hukum yang didirikan dan/atau berkedudukan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia
Masyarakat	Warga Negara Indonesia
Kementerian PAN RB	Kementerian yang mengkoordinasikan integrasi layanan kearsipan
Gubernur	Penanggung jawab dari penyelenggaraan kearsipan di tingkat provinsi.
Bupati / Walikota	Penanggung jawab dari penyelenggaraan kearsipan di tingkat kabupaten/kota.
Pimpinan Perguruan Tinggi	Penanggung jawab dari penyelenggaraan kearsipan di tingkat perguruan tinggi.
Pusat Jaringan Nasional / Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Informasi Kearsipan	Pelaksanaan tugas pusat jaringan nasional oleh ANRI menjadi tanggung jawab Deputy Bidang Informasi dan Pengembangan Sistem Kearsipan yang secara teknis dilaksanakan oleh Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Informasi Kearsipan

5. Visi dan Misi

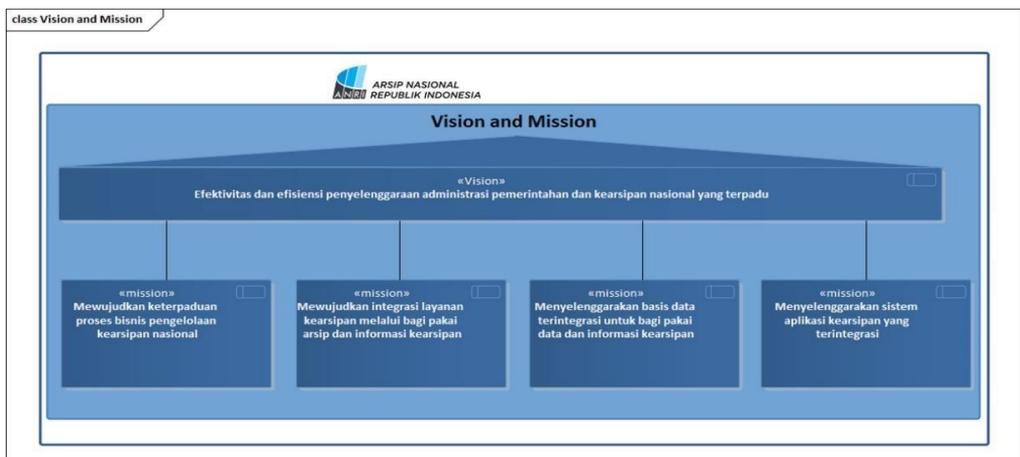
Visi dan Misi Bidang Kearsipan Nasional adalah sebagai berikut:

Visi:

Efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan administrasi pemerintahan dan kearsipan nasional yang terpadu.

Misi:

1. Mewujudkan keterpaduan proses bisnis pengelolaan kearsipan nasional;
2. Mewujudkan integrasi layanan melalui kewajiban berbagi pakai arsip dan informasi kearsipan;
3. Menyelenggarakan basis data terintegrasi untuk berbagi pakai data dan informasi kearsipan;
4. Menyelenggarakan sistem aplikasi kearsipan yang terintegrasi.



Gambar 3. 3 Visi dan Misi Kearsipan Nasional

6. Business Model Canvas

Kearsipan Nasional merupakan kerja sama antara Pencipta Arsip (Unit Pengolah dan Unit Kearsipan) dan Lembaga Kearsipan. Pencipta Arsip adalah lembaga yang mempunyai kemandirian dan otoritas dalam pelaksanaan fungsi, tugas, dan tanggung jawab di

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

bidang pengelolaan arsip dinamis. Lembaga kearsipan adalah lembaga yang memiliki fungsi, tugas dan tanggung jawab di bidang pengelolaan arsip statis dan pembinaan kearsipan.

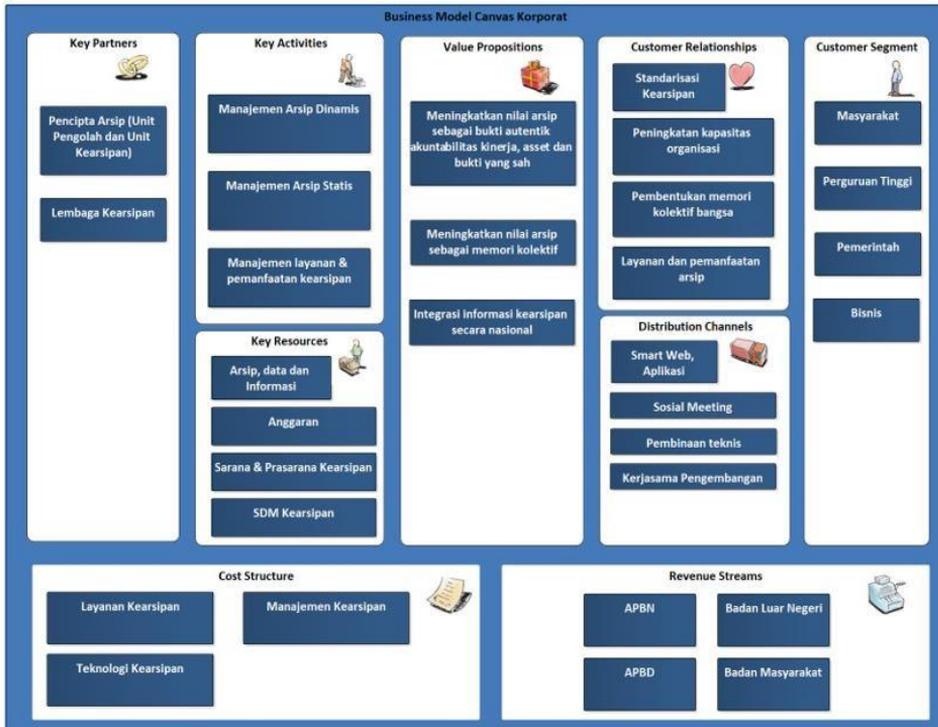
Aktivitas utama yang dilakukan untuk menciptakan *value* adalah manajemen arsip dinamis, manajemen arsip statis, dan manajemen layanan dan pemanfaatan kearsipan. Aktivitas utama didukung dengan sumber daya berupa arsip, data, informasi, anggaran, sarana dan prasarana kearsipan serta Sumber Daya Manusia (SDM).

Nilai yang ingin diciptakan oleh Kearsipan Nasional adalah (1) meningkatkan nilai arsip sebagai bukti autentik akuntabilitas kinerja, aset, dan bukti yang sah, (2) meningkatkan nilai arsip sebagai memori kolektif, dan (3) integrasi informasi kearsipan secara nasional.

Segmentasi pelanggan dari Kearsipan Nasional adalah masyarakat, perguruan tinggi, instansi pemerintah, dan bisnis. Untuk memelihara relasi dengan pelanggan tersebut Kearsipan Nasional menyediakan standarisasi kearsipan, meningkatkan kapasitas organisasi, membentuk memori kolektif bangsa, dan menyediakan layanan dan pemanfaatan arsip. Kanal yang digunakan untuk mendistribusikan jasa Kearsipan Nasional antara lain *SmartWeb*, aplikasi, *social meeting*, pembinaan teknis, dan kerja sama pengembangan.

Biaya yang dianggarkan untuk menjalankan aktivitas utama antara lain untuk layanan kearsipan, teknologi kearsipan, dan manajemen kearsipan. Sedangkan pendapatan yang diterima Kearsipan Nasional berasal dari APBN, APBD, Badan Luar Negeri, dan Badan Masyarakat.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



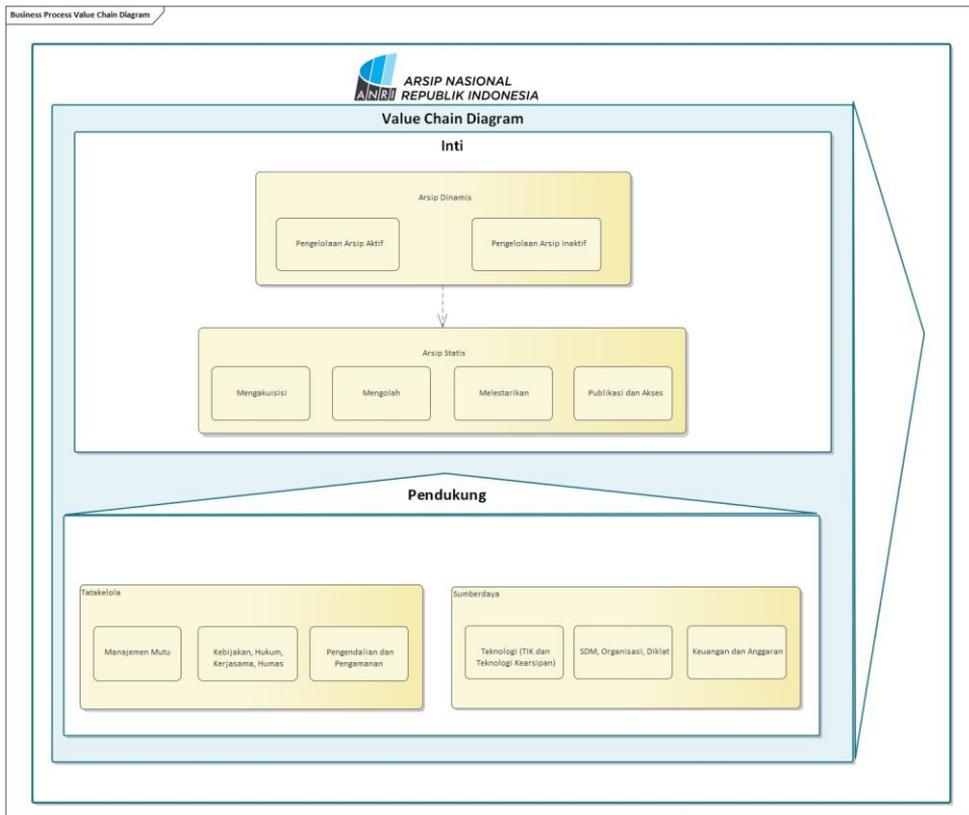
Gambar 3. 4 *Business Model Canvas* Kearsipan Nasional

7. Value Chain Diagram

Value chain diagram menggambarkan rantai nilai proses kearsipan nasional. Dengan *value chain* kita dapat mengetahui proses utama dan proses pendukung dalam kearsipan nasional. Proses utama kearsipan yaitu penyelenggaraan kearsipan yang mencakup aktivitas pengelolaan Arsip Dinamis dan pengelolaan arsip statis. Aktivitas utama kearsipan didukung dengan aktivitas pendukung seperti Pengelolaan Data dan Informasi, Pengelolaan Sistem Manajemen Mutu, Pengelolaan SDM dan Organisasi, Pengelolaan Hukum, Kerja Sama, dan Humas, Pengelolaan Sarana dan Prasarana Teknologi Kearsipan, Pengelolaan Perencanaan dan Keuangan, Pengelolaan Sistem Pengendalian dan Pengawasan dan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Pengelolaan Pembinaan, Pendidikan, dan Pelatihan. *Value chain* bidang kearsipan Nasional digambarkan pada Gambar 3. 5.



Gambar 3. 5 *Value Chain* Kearsipan Nasional

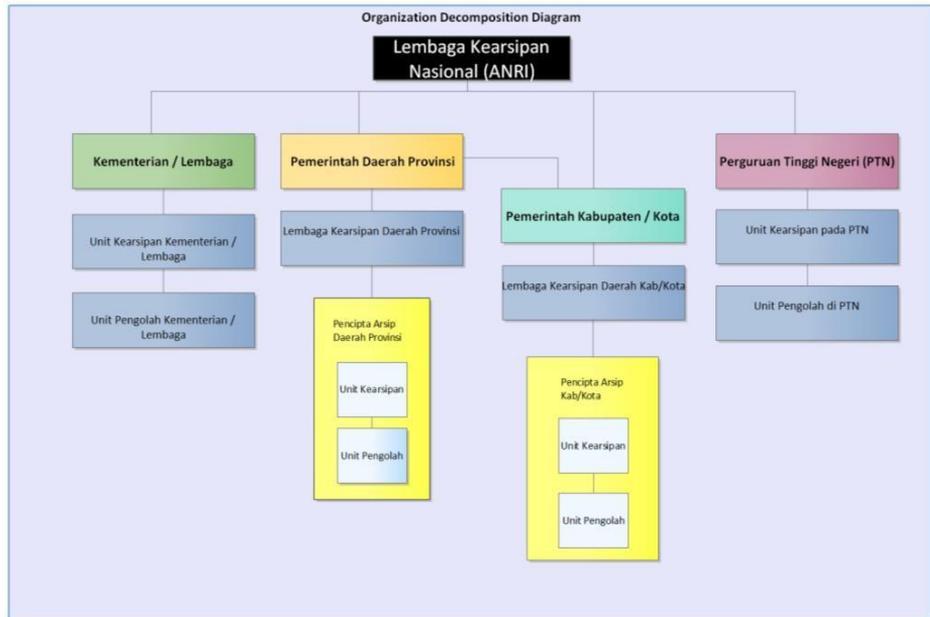
8. Struktur Organisasi Bidang Kearsipan Nasional

Struktur organisasi bidang kearsipan merupakan penjelasan organisasi bidang kearsipan Nasional, ANRI merupakan institusi Pembina kearsipan Nasional. Struktur organisasi ini mengacu pada Undang Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan. Pada Gambar 4.6 menjelaskan keterhubungan kearsipan nasional, dengan ANRI sebagai Pembina kearsipan secara nasional. Kementerian / Lembaga, Pemerintah Daerah Provinsi, Pemerintah

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Kabupaten / Kota, dan Perguruan Tinggi Negeri (PTN) memiliki Unit Kearsipan dan Unit Pengolah yang bertugas untuk mengelola arsip dinamis dan Lembaga Kearsipan dan ANRI yang bertugas mengelola arsip statis.

Pengelolaan arsip statis pada Kementerian / Lembaga dilakukan oleh ANRI. Sedangkan Lembaga Kearsipan Daerah Provinsi mengelola arsip statis di tingkat provinsi, Lembaga Kearsipan kota/kabupaten melakukan pengelolaan arsip pada tingkat kabupaten/kota. Arsip statis PTN dikelola oleh masing-masing PTN.



Gambar 3. 6 Struktur Organisasi Bidang Kearsipan Nasional

C. Analisis Gap

Pada tahap *preliminary* telah disebutkan beberapa aplikasi kearsipan yang saat ini dikembangkan dan diimplementasikan sebagai pendukung sistem kearsipan nasional. Di sisi lain, dengan diterbitkannya Perpres 95 tahun 2018 tentang SPBE, dinilai perlu dilakukan asesmen untuk mengetahui apakah penerapan aplikasi aplikasi tersebut sudah memenuhi prinsip-prinsip SPBE. Pengembangan aplikasi kearsipan sebagai bagian dari SPBE harus memenuhi prinsip efektifitas, keterpaduan, kesinambungan, efisiensi, akuntabilitas, interoperabilitas dan keamanan. Asesmen dilakukan dari segi sistem informasi, data, infrastruktur, keamanan dan segi layanan. Tabel 3. 4 menampilkan adalah hasil asesmen awal berupa analisis gap kondisi saat ini terhadap kondisi ideal yang ditargetkan sesuai dengan visi misi konsep Kearsipan Nasional.

Berdasarkan hasil analisis gap tersebut dapat dibuat beberapa rekomendasi yang perlu dilakukan guna mencapai kondisi target. Beberapa rekomendasi utama terangkum sebagai berikut:

- 1) Fungsi-fungsi yang ada di SIKD, SIKS dan SIKN dikemas ulang menjadi satu sistem tunggal yang disebut dengan SIAR. Di *level* Pencipta Arsip, skenario implementasi SIAR diserahkan tanggung jawabnya kepada Unit Kearsipan. Sedangkan di *level* Lembaga Kearsipan, maka implementasinya menjadi tanggung jawab lembaga tersebut;
- 2) Fungsi JIKN sebagai portal penyedia layanan arsip nasional tetap dipertahankan, dengan beberapa modifikasi;
- 3) Metadata yang mendeskripsikan arsip statis dan dinamis serta metadata standar JIKN perlu diseragamkan;

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- 4) Perlu terselenggaranya konsep *datawarehouse* kearsipan nasional yang menyimpan data dan metadata arsip se-Indonesia;
- 5) Perlunya pengimplementasian sertifikat elektronik (tanda tangan elektronik) untuk mendukung terjaminnya integritas dan keautentikan arsip.

Berikut adalah hasil analisis *gap* kondisi terkini dan target beserta rekomendasinya.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan

Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 3. 4 Analisis *Gap Kondisi Terkini dengan Kondisi Target*

No	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Target	Rekomendasi
1	Proses Bisnis	<p>a. Proses bisnis pengelolaan kearsipan sudah tertuang dalam peraturan yang ada. Namun proses pengelolaan arsip elektronik belum difasilitasi untuk dijelaskan secara detail.</p> <p>b. Keterhubungan proses pengelolaan arsip dinamis dengan pengelolaan arsip statis belum tergambar.</p>	<p>a. Proses bisnis pengelolaan arsip sejalan dengan kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.</p> <p>b. Proses bisnis kearsipan yang terintegrasi.</p>	<p>a. Adanya regulasi terkait pengelolaan arsip elektronik.</p> <p>b. Adanya pemetaan proses bisnis kearsipan yang terintegrasi, baik terintegrasi pada internal proses kearsipan.</p>
2	Sistem Informasi	<p>a. Terdapat empat sistem informasi kearsipan, yaitu SIKD, SIKS, SIKN, dan JIKN. Keempat sistem informasi</p>	<p>a. Proses bisnis pengelolaan arsip sejak dari penciptaan, kemudian menjadi arsip dinamis dan dipindahkan</p>	<p>a. Proses bisnis penciptaan, pengelolaan dan penyediaan layanan arsip baik dinamis maupun statis dikemas menjadi</p>

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan

Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Target	Rekomendasi
		<p>tersebut belum terintegrasi dan proses bisnis yang dimiliki masih bersifat silosilo.</p> <p>b. Masih ada beberapa proses yang dilakukan berulang dan manual (misalnya export /import metadata arsip antara SIKN dan JIKN). Kondisi ini dinilai belum mencerminkan prinsip efisiensi dan interoperabilitas.</p> <p>c. Pengembangan keempat sistem ini menggunakan pendekatan arsitektur monolitik. Hal itu menyebabkan sistem sulit untuk diskalabesarkan,</p>	<p>menjadi arsip statis atau berakhir di pemusnahan arsip harus berkesinambungan dan terintegrasi sebagai satu kesatuan sistem kearsipan nasional.</p> <p>b. Fungsi akses dan layanan kearsipan di tingkat pencipta arsip dan lembaga kearsipan juga harus diintegrasikan dengan sistem yang menjalankan fungsi administratif kearsipan. Portal JIKN sebagai pusat publikasi informasi kearsipan harus bisa memanen metadata arsip yang</p> <p>c. Arsitektur aplikasi yang dibangun harus dinamis dan</p>	<p>satu aplikasi/sistem tunggal dengan fitur utama pengaturan hak akses pengguna terhadap fungsionalitas yang tersedia di sistem tersebut. Untuk tujuan kemudahan dan konsistensi penulisan dalam dokumen ini, sistem tunggal tersebut akan disebut dengan Sistem Informasi ARsip atau disingkat SIAR. Fungsi-fungsi di SIKD, SIKS dan SIKN akan dikemas ulang di SIAR dengan memperhatikan prinsip-prinsip arsitektur yang telah didefinisikan.</p> <p>b. Tetap mempertahankan JIKN, dengan memodifikasi dan</p>

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan

Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Target	Rekomendasi
		dimodifikasi dan sulit untuk mengadopsi teknologi baru.	responsif terhadap perubahan / perkembangan fungsi pemerintahan serta teknologi TIK.	menambahkan modul/fungsi untuk memanen metadata deskripsi arsip dari SIAR. c. Pembangunan SIAR dilakukan dengan pendekatan arsitektur Microservices yang lebih dinamis.
3	Data	Metadata yang dihasilkan dari keempat aplikasi tersebut belum seragam. Hal itu menyebabkan data arsip belum mengalir dari hulu ke hilir, yaitu dari SIKD ke SIKS kemudian ke SIKN dan JIKN. Dalam hal ini prinsip keterpaduan belum tercapai. Data arsip masih bersifat lokal disimpan di pencipta arsip dan	a. Metadata yang digunakan untuk mendeskripsikan arsip, baik dinamis maupun statis perlu diseragamkan agar data dapat mengalir dari hulu ke hilir. b. Dapat mewujudkan bagi pakai data kearsipan dengan adanya basis data terintegrasi untuk bagi pakai data dan informasi kearsipan.	a. Menyusun metadata yang seragam untuk mendeskripsikan arsip dinamis dan statis, sedemikian hingga sesuai dengan metadata yang diadopsi JIKN sebagai portal pusat simpul yang menyediakan akses layanan terhadap arsip-arsip di tingkat nasional.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan

Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Target	Rekomendasi
		belum bisa digunakan secara bersama-sama antar stakeholder.	c. Untuk jenis arsip yang menggunakan media selain kertas, juga perlu dimasukkan ke pusat data kearsipan nasional agar bisa digunakan untuk tujuan analitik.	<p>b. Mengusulkan pembuatan gudang data kearsipan nasional, yang bisa diwujudkan dengan mengadopsi teknologi <i>data warehouse</i> atau <i>Big Data</i>.</p> <p>c. Jika sumber data / media arsip yang akan disimpan di gudang data nasional bervariasi dan berukuran besar maka teknologi <i>Big Data</i> akan lebih cocok.</p>
4	Infrastruktur	a. Pencipta Arsip setidaknya harus mengalokasikan 2 <i>server</i> untuk menjalankan SIKD dan SIKN. Sedangkan, Lembaga Kearsipan membutuhkan setidaknya 3 <i>server</i> untuk mengoperasikan	a. Pengalokasian server di unit Pencipta Arsip dan Lembaga Kearsipan dibuat sedemikian hingga tidak boros, tapi mampu menjalankan fungsi kearsipan secara optimal.	a. Pencipta Arsip dan Lembaga Kearsipan hanya membutuhkan 1 <i>server</i> untuk menjalankan aplikasi SIAR. Sedangkan ANRI membutuhkan setidaknya 2 <i>server</i> yaitu untuk SIAR ANRI

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan

Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Target	Rekomendasi
		<p>SIKS, SIKD, dan SIKN. Hal ini tidak sesuai dengan prinsip <u>efisiensi dan efektivitas</u>.</p> <p>b. Belum memiliki infrastruktur yang difungsikan sebagai gudang data.</p>	<p>b. Infrastruktur untuk tujuan gudang data atau big data sebaiknya sesuai dengan kebijakan pemerintah pusat.</p>	<p>sebagai pencipta arsip dan server JIKN.</p> <p>b. Infrastruktur untuk tujuan gudang data atau <i>big data</i> bisa memanfaatkan <i>Data Center Nasional</i>. Jika server JIKN di masa yang akan datang membutuhkan kapasitas yang lebih besar, maka direkomendasikan untuk dimigrasi ke <i>Data Center Nasional</i>.</p>
5	Keamanan	Arsip yang dihasilkan secara elektronik tidak terjamin integritas dan keautentikannya.	Data arsip yang tersimpan di sistem informasi harus dijamin integritas dan keautentikannya	Memanfaatkan sertifikat elektronik dengan menggunakan fungsi tanda tangan elektronik di SIAR yang akan dibangun.

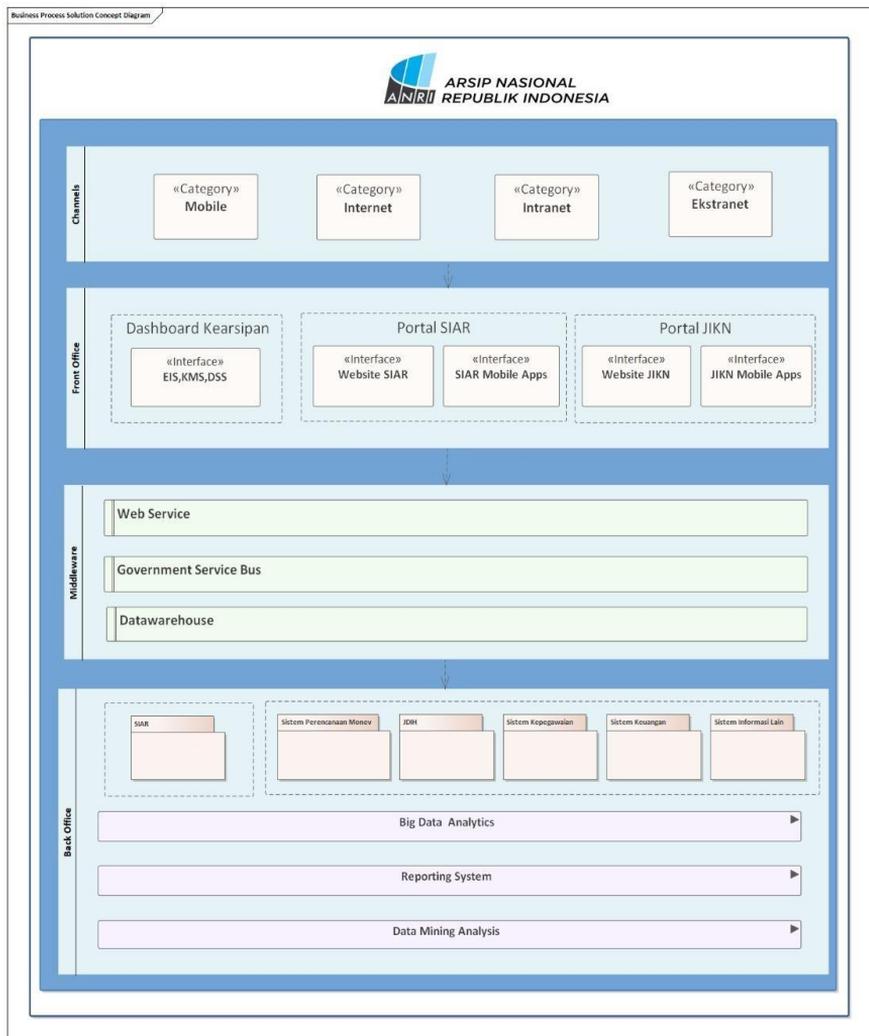
Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Target	Rekomendasi
6	Layanan	Akses layanan arsip masih terbatas, belum sepenuhnya didukung sistem elektronik.	Mewujudkan akses dan pelayanan yang luas kepada pengguna arsip dengan didukung oleh sistem elektronik.	Layanan kearsipan didukung oleh aplikasi SIAR dan JIKN.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

D. Solution Concept Diagram

Solution concept diagram adalah sebuah pemodelan solusi *high-level* yang dipertimbangkan untuk mencapai tujuan *enterprise architecture*. Tujuan dari diagram ini untuk memperlihatkan tampilan awal kepada *stakeholder* dengan memberikan ide perubahan yang perlu dilakukan.



Gambar 3. 7 Solution Concept Diagram

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Solution Concept Diagram Kearsipan di atas menggambarkan pengguna dapat menggunakan kanal *mobile*, internet, ekstranet dan intranet untuk mengakses *front office* yang terdiri dari *Dashboard* Kearsipan, Portal SIAR dan Portal JIKN. Portal JIKN adalah sistem jaringan informasi dan sarana pelayanan arsip secara nasional yang dikelola oleh ANRI. Di sisi lain, Pencipta Arsip menyediakan Portal SIAR untuk memberikan layanan publik bidang kearsipan. Dalam hal ini, SIAR menggantikan fungsi SIKN. Baik Portal SIAR dan Portal JIKN dapat diakses menggunakan *website* dan *mobile apps*. *Dashboard* Kearsipan merupakan sistem berbasis komputer yang interaktif dan diakses oleh pihak eksekutif untuk mengakses data dan informasi kearsipan sehingga dapat dilakukan pengidentifikasian masalah, pengeksplosarian solusi, dasar dalam proses perencanaan strategis dan pengambilan keputusan terkait kearsipan. *Dashboard* Kearsipan disini bisa berupa *Executive Information System* (EIS), *Knowledge Management System* (KMS) atau *Decision Support System* (DSS).

Middleware sebagai penghubung antara perangkat lunak di *front office* dan *back office* terdiri dari *Web Services*, *Government Service Bus* (GSB) dan *data warehouse*. *Layer Back office* terdiri dari beberapa sistem informasi antara lain SIAR sebagai layanan administrasi pemerintahan bidang kearsipan, Sistem Perencanaan Monev, JDIH, Sistem Kepegawaian, Sistem Keuangan, dan Sistem Kearsipan lain. Data-data yang dihasilkan dari sistem informasi tersebut dapat diolah dan digunakan lebih lanjut menjadi *reporting system*, *big data analytics* dan *data mining analysis*. Hasil berbagai pengolahan data tersebut dapat menjadi input yang akan ditampilkan di *Dashboard* Kearsipan.

BAB 4

PROSES BISNIS SISTEM KEARSIPAN NASIONAL

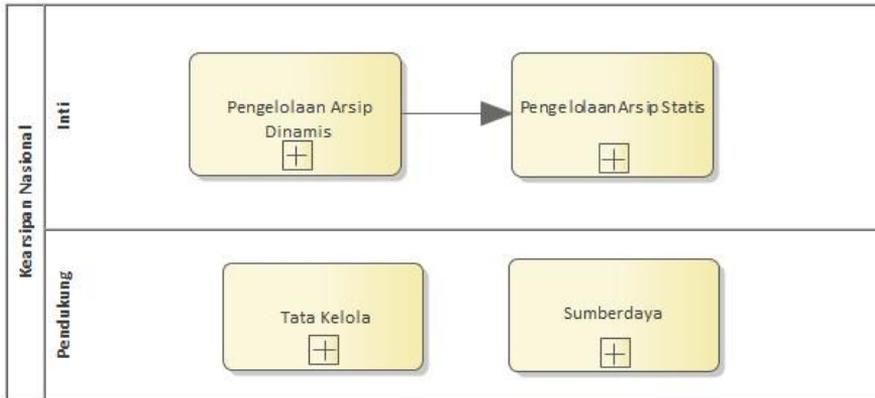
A. Persyaratan Arsitektur Bisnis

Tabel 4.1 Persyaratan Arsitektur Bisnis

No.	<i>Business Requirement</i>	Acuan
1.	Menyelenggarakan kearsipan yang komprehensif dan terpadu	PP No. 28 Tahun 2012
2.	Menjaga keselamatan dan keamanan arsip	UU Kearsipan No. 43 Tahun 2009
3.	Melakukan pengelolaan dan pemanfaatan arsip yang autentik, terpercaya, efisien, dan efektif	UU Kearsipan No. 43 Tahun 2009
4.	Menyatukan informasi kearsipan secara nasional di antara para penyelenggara kearsipan di seluruh Indonesia	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011
5.	Menjamin ketersediaan arsip secara lengkap, cepat, tepat, mudah, dan murah	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011
6.	Memiliki sumber daya manusia yang profesional dan kompeten di bidang kearsipan	

B. Proses Bisnis Kearsipan

Proses bisnis Kearsipan Nasional terdiri dari proses bisnis inti dan pendukung. Proses bisnis inti dari Kearsipan Nasional adalah mengelola arsip dinamis menjadi arsip statis.



Gambar 4.1 Proses Bisnis Level 0 Kearsipan Nasional

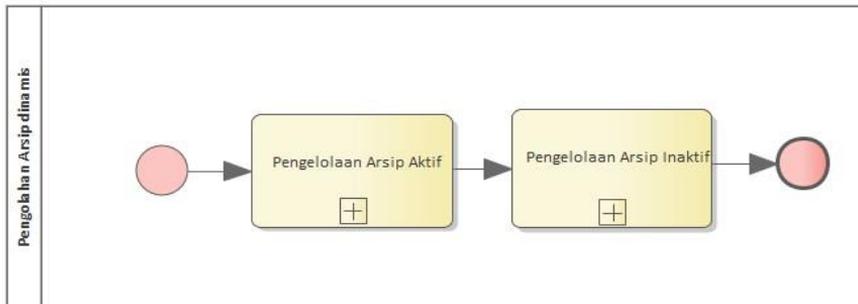
Proses bisnis Kearsipan Nasional terdiri dari proses bisnis inti dan pendukung. Proses bisnis inti dari Kearsipan Nasional adalah mengelola arsip dinamis menjadi arsip statis. Pengelolaan arsip dinamis adalah proses pengendalian arsip dinamis secara efisien, efektif, dan sistematis meliputi penciptaan, pemberkasan, pembuatan daftar informasi publik, pelayanan peminjaman arsip, pemusnahan, dan penyerahan arsip. Pengelolaan arsip statis adalah pengendalian arsip statis secara efisien, efektif, dan sistematis meliputi akuisisi, pengolahan, preservasi, pemanfaatan, dan pendayagunaan. Proses bisnis inti dilakukan oleh ANRI, Unit Kearsipan, Lembaga Kearsipan, dan Pencipta Arsip yang terdiri dari Unit Kearsipan dan Unit Pengolah. Proses bisnis pendukung Kearsipan Nasional adalah tata kelola kearsipan yang meliputi manajemen mutu, kebijakan, hukum, kerja sama, hubungan masyarakat, dan pengendalian dan pengamanan dan sumber daya yang meliputi

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

teknologi (TIK dan Teknologi Kearsipan), sumber daya manusia, organisasi, pelatihan dan pendidikan, serta keuangan dan anggaran. Baik tata kelola dan sumber daya kearsipan akan mendukung berjalannya sistem kearsipan dengan baik.

1. Proses Bisnis Kearsipan Level 1 Pengelolaan Arsip Dinamis

Proses bisnis pengelolaan arsip dinamis bertujuan dalam mewujudkan pengelolaan arsip dinamis yang andal. Proses bisnis ini terdiri dari proses pengelolaan arsip aktif dan proses pengelolaan arsip inaktif.

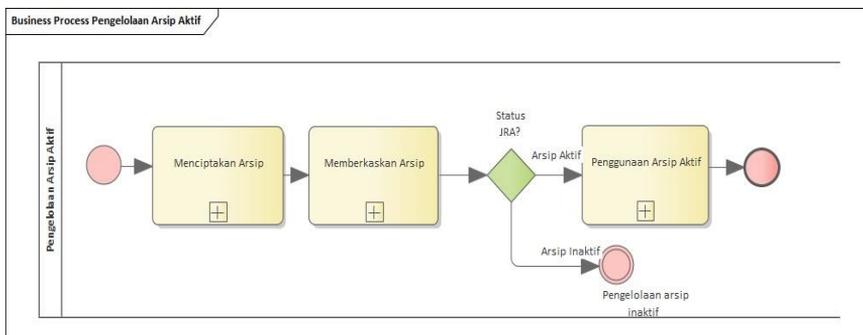


Gambar 4.2 Proses Bisnis Level 1 Pengelolaan Arsip Dinamis

Proses pengelolaan arsip aktif merupakan arsip yang memiliki frekuensi penggunaannya tinggi atau terus menerus dan berada di pusat arsip aktif. Sedangkan pengelolaan arsip inaktif merupakan arsip yang memiliki frekuensi penggunaan telah menurun dan berada di pusat arsip inaktif. Gambaran proses bisnis terkait pengelolaan arsip dinamis, dapat dilihat pada gambar 4.2 di atas.

2. Proses Bisnis Level 2 Pengelolaan Arsip Aktif

Proses bisnis pengelolaan arsip aktif bertujuan dalam mewujudkan pengelolaan arsip aktif yang andal. Proses bisnis ini terdiri dari proses menciptakan arsip, proses memberkaskan arsip, dan proses penggunaan arsip aktif. Proses menciptakan arsip dimulai dari proses membuat sampai dengan mendistribusi naskah dinas yang terkait dengan korespondensi. Proses memberkaskan arsip merupakan kegiatan penempatan arsip ke dalam suatu himpunan sistematis dan logis berdasarkan konteks kegiatannya sehingga menjadi kesatuan berkas yang memiliki hubungan informasi, kesamaan jenis atau kesamaan masalah. Proses penggunaan arsip aktif merupakan kegiatan pemanfaatan dan pendayagunaan arsip aktif guna meningkatkan kualitas pelayanan publik dalam pengelolaan arsip aktif.

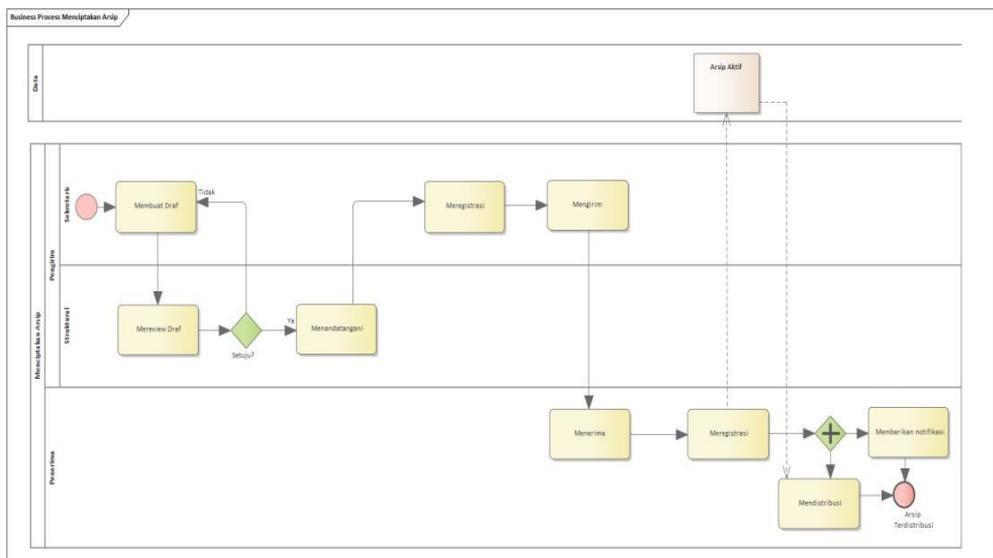


Gambar 4.3 Proses Bisnis Level 2 Pengelolaan Arsip Aktif

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

a) Proses Bisnis Level 3 Menciptakan Arsip

Proses bisnis menciptakan arsip memiliki tujuan dalam menciptakan arsip yang otentik, utuh, dan terpercaya. Proses bisnis ini memiliki sembilan proses yang terdiri dari proses membuat draf, proses mereview draf, proses menandatangani, proses meregistrasi, proses mengirim, proses menerima, proses meregistrasi, proses mendistribusi, dan proses memberikan notifikasi. Gambar proses bisnis level 3 menciptakan arsip dapat dilihat pada gambar 4.4 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.



Gambar 4.4 Proses Bisnis Level 3 Menciptakan Arsip

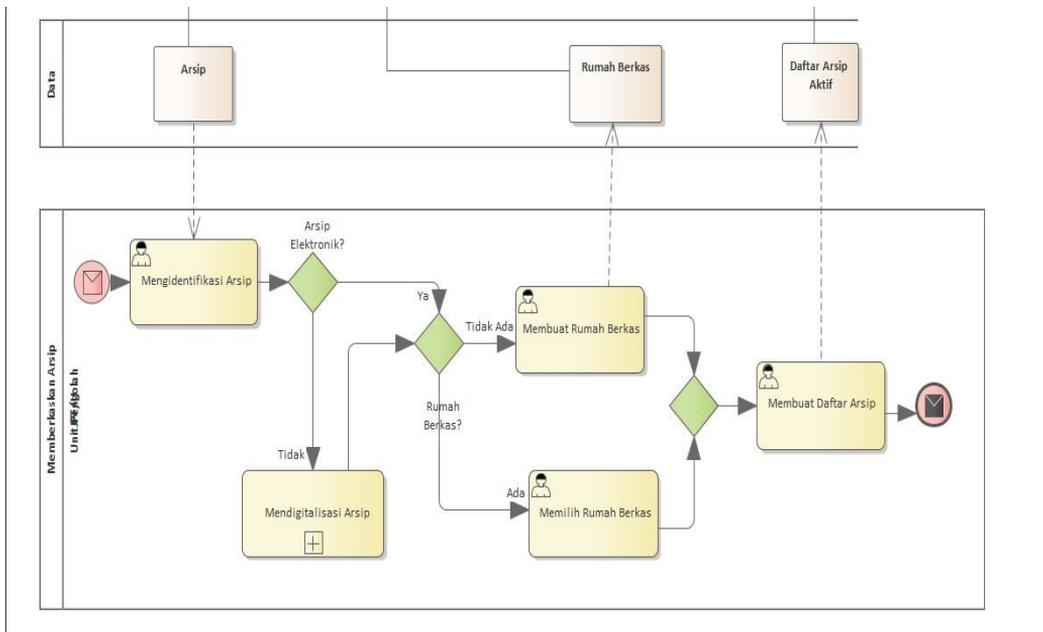
Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 4.2 Penjelasan Proses Menciptakan Arsip

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none">1. Proses membuat draf tata naskah dinas oleh sekretaris2. Proses mereview draf tata naskah dinas merupakan kegiatan peninjauan kembali draf tersebut yang dilakukan oleh struktural3. Proses menandatangani merupakan kegiatan penandatanganan naskah dinas korespondensi yang sudah direview dan disetujui oleh struktural4. Proses meregristrasi merupakan kegiatan pencatatan naskah dinas korespondensi yang dilakukan oleh sekretaris5. Proses mengirim naskah dinas korespondensi ke penerima6. Proses menerima naskah dinas korespondensi dari sekretaris7. Proses meregristrasi merupakan proses pencatatan naskah dinas korespondensi oleh penerima8. Proses mendistribusi merupakan proses mengirim arsip aktif ke tujuan9. Proses memberikan notifikasi terkait arsip aktif yang dikirim ke tujuan
Input	Tata naskah dinas
Output	Arsip aktif
Aktor	Penerima dan pengirim (struktural dan sekretaris)

b) Proses Bisnis Level 3 Memberkaskan Arsip

Proses bisnis memberkaskan arsip memiliki tujuan agar tersusunnya daftar arsip aktif. Proses bisnis ini memiliki empat proses yang terdiri dari proses mengidentifikasi arsip, proses membuat rumah berkas, proses memilih rumah berkas, dan proses membuat daftar arsip. Gambar proses bisnis level 3 memberkaskan arsip dapat dilihat pada gambar 4.5 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini.



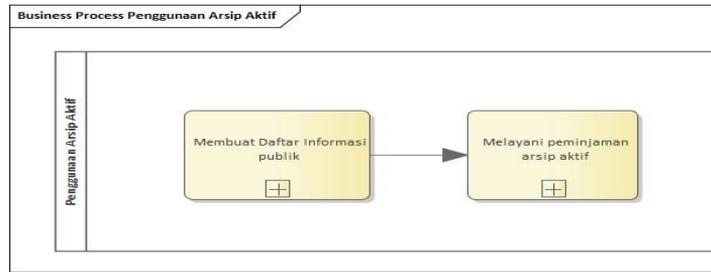
Gambar 4.5 Proses Bisnis Level 3 Memberkaskan Arsip

Tabel 4.3 Penjelasan Proses Memberkaskan Arsip

Alur Proses	1. Proses mengidentifikasi arsip merupakan identifikasi arsip yang akan diberkaskan berdasarkan klasifikasi arsipnya 2. Proses membuat rumah berkas merupakan kegiatan pembuatan wadah untuk menempatkan berkas jika berkasnya belum tersedia. 3. Proses mendigitalisasi arsip 4. Proses memilih rumah berkas dilakukan jika berkas sudah tersedia. 5. Proses membuat daftar arsip yang terdiri dari daftar berkas dan daftar isi berkas
Input	Arsip aktif, klasifikasi arsip
Output	Daftar arsip aktif
Aktor	Unit Pengolah (JFT/U)

c) Proses Bisnis Level 3 Penggunaan Arsip Aktif

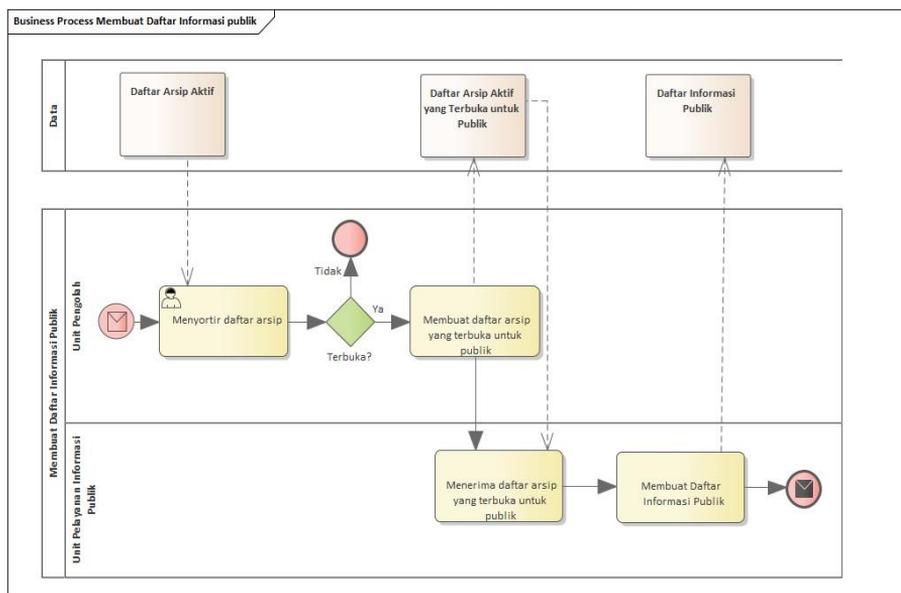
Proses penggunaan arsip aktif merupakan kegiatan pemanfaatan dan pendayagunaan arsip aktif guna meningkatkan kualitas pelayanan publik dalam pengelolaan arsip aktif. Proses bisnis ini terdiri dari proses membuat daftar informasi publik dan melayani peminjaman arsip aktif. Gambar proses bisnis level tiga penggunaan arsip aktif dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Proses Bisnis Level 3 Penggunaan Arsip Aktif

1) Proses Bisnis Level 4 Membuat Daftar Informasi Publik

Proses bisnis membuat daftar informasi publik bertujuan dalam tersusunnya daftar informasi publik. Proses bisnis ini memiliki dua proses yang terdiri dari proses menyortir daftar arsip dan proses membuat daftar informasi publik. Gambar proses bisnis level 3 membuat daftar informasi publik dapat dilihat pada gambar 4.7 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.4.



Gambar 4.7 Proses Bisnis Level 3 Membuat Daftar Informasi Publik

Tabel 4.4 Penjelasan Proses Membuat Daftar Informasi Publik

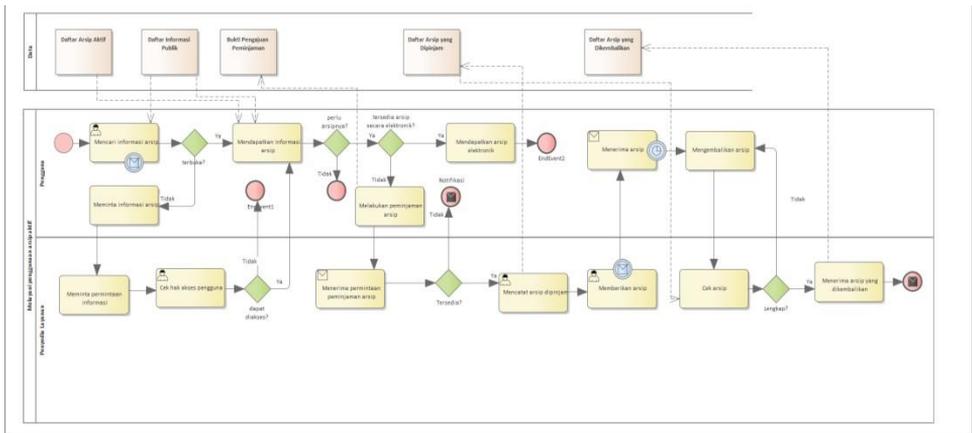
Alur Proses	<ol style="list-style-type: none">1. Proses menyortir daftar arsip aktif terbuka atau tertutup berdasarkan SKKAD2. Proses membuat daftar arsip yang terbuka untuk publik yang dilakukan oleh unit pengolah3. Proses menerima daftar arsip yang terbuka untuk publik yang dilakukan oleh unit pelayanan informasi publik4. Proses membuat daftar informasi publik merupakan kegiatan pembuatan daftar arsip yang statusnya terbuka oleh unit pelayanan informasi publik
Input	Daftar arsip aktif, SKKAD
Output	Daftar informasi publik
Aktor	Unit Pengolah dan Unit Pelayanan Informasi Publik

2) Proses Bisnis Level 4 Melayani Penggunaan Arsip Aktif

Proses bisnis melayani penggunaan arsip aktif bertujuan agar terlaksananya pelayanan, pemanfaatan, serta pendayagunaan arsip aktif. Proses bisnis ini memiliki sembilan proses yang terdiri dari proses mengajukan permintaan peminjaman arsip, proses menerima permintaan peminjaman arsip, proses cek hak akses pengguna, proses mencatat arsip dipinjam, proses memberikan arsip, proses menerima

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

arsip, proses mengembalikan arsip, proses cek arsip, proses menerima arsip yang dikembalikan. Gambar proses bisnis level 4 penggunaan arsip aktif dapat dilihat pada gambar 4.8 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.5.



Gambar 4.8 Proses Bisnis Level 4 Melayani Penggunaan Arsip Aktif

Tabel 4.5 Penjelasan Proses Melayani Penggunaan Arsip Aktif

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses mencari informasi arsip dilakukan oleh pengguna untuk mengetahui informasi arsip yang dibutuhkan. Apabila pengguna sudah mendapatkan informasi arsip terbuka maka lanjut ke proses No. 2, namun jika pengguna informasi arsip yang diinginkan pengguna adalah tertutup maka pengguna harus meminta informasi arsip terlebih dahulu kepada penyedia layanan seperti pada proses No. 4.
--------------------	---

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	<ol style="list-style-type: none">2. Proses mendapatkan informasi arsip dilakukan saat pengguna telah menemukan informasi yang sesuai dengan kebutuhan.3. Proses mendapatkan arsip elektronik merupakan kegiatan menerima arsip elektronik yang sesuai dengan kebutuhan4. Proses meminta informasi arsip merupakan kegiatan permintaan dari pengguna ke penyedia layanan terkait informasi arsip yang dibutuhkan5. Proses melakukan permintaan informasi merupakan kegiatan menerima permintaan dari pengguna terkait informasi arsip yang dibutuhkan6. Proses cek hak akses pengguna dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna sesuai dengan hak aksesnya dimilikinya7. Proses meminta permintaan peminjaman arsip merupakan kegiatan mengajukan peminjaman arsip oleh pengguna8. Proses menerima permintaan peminjaman arsip merupakan kegiatan menerima pengajuan peminjaman arsip dari pengguna9. Proses mencatat arsip pinjam merupakan kegiatan pencatatan peminjaman arsip oleh penyedia layanan10. Proses memberikan arsip merupakan kegiatan menyampaikan arsip ke pengguna
--	--

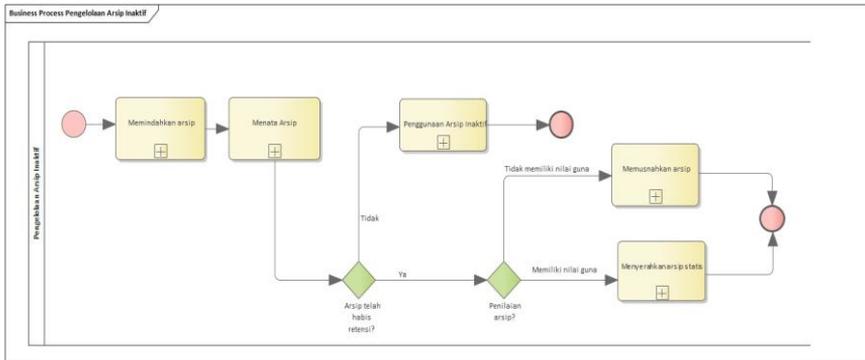
Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	<ol style="list-style-type: none">11. Proses menerima arsip merupakan kegiatan menerima arsip yang dipinjamkan dari penyedia layanan12. Proses mengembalikan arsip merupakan kegiatan pengembalian arsip dari pengguna ke penyedia layanan13. Proses cek arsip merupakan kegiatan menelaah kembali arsip yang dikembalikan dari pengguna14. Proses menerima arsip yang dikembalikan merupakan kegiatan menerima arsip dari pengguna yang dilakukan oleh penyedia layanan
Input	Daftar arsip aktif, daftar informasi publik
Output	Daftar arsip yang dikembalikan
Aktor	Penyedia layanan (Unit Pengelola informasi publik, unit pengolah, unit kearsipan), Pengguna

3. Proses Bisnis Level 2 Pengelolaan Arsip Inaktif

Proses bisnis pengelolaan arsip inaktif bertujuan dalam mewujudkan pengelolaan arsip inaktif yang andal. Proses bisnis ini terdiri dari proses memindahkan arsip, proses menata arsip, proses penggunaan arsip inaktif, proses memusnahkan arsip, dan proses menyerahkan arsip statis. Gambar proses bisnis level 2 pengelolaan arsip inaktif dapat dilihat pada gambar 4.9 sebagai berikut.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 4.9 Proses Bisnis level 2 Pengelolaan Arsip Inaktif

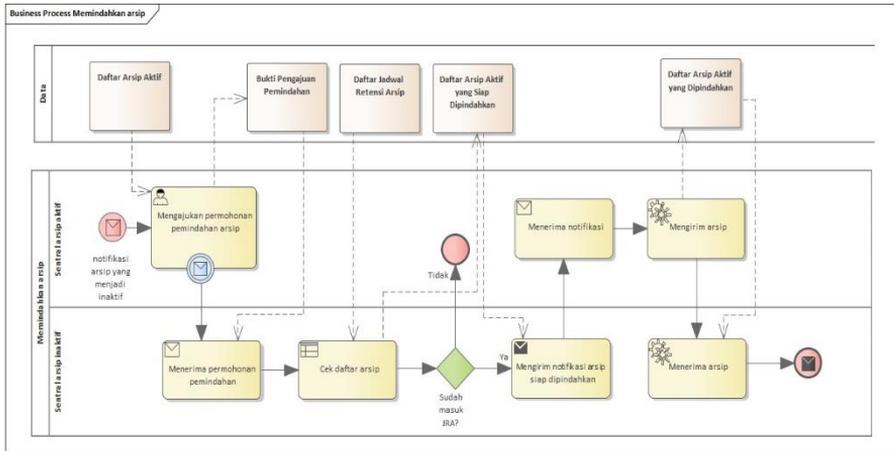
Proses memindahkan arsip merupakan proses menempatkan arsip dari pusat arsip aktif ke pusat arsip inaktif. Proses menata arsip merupakan kegiatan mengolah informasi arsip yang saling memiliki keterkaitan informasi dengan arsip yang telah disimpan. Proses penggunaan arsip inaktif merupakan kegiatan pemanfaatan dan pendayagunaan arsip inaktif guna meningkatkan kualitas pelayanan publik dalam pengelolaan arsip inaktif. Proses memusnahkan arsip merupakan proses meniadakan arsip inaktif yang tidak memiliki nilai guna. Proses menyerahkan arsip statis merupakan kegiatan memindahtangankan arsip statis ke lembaga kearsipan.

a) Proses Bisnis Level 3 Memindahkan Arsip

Proses bisnis memindahkan arsip ditujukan agar terwujudnya pengelolaan arsip inaktif yang andal. Proses bisnis ini memiliki tujuh proses yang terdiri dari proses mengajukan permohonan pemindahan arsip, proses menerima permohonan pemindahan, proses cek daftar arsip, proses mengirim notifikasi arsip siap dipindahkan, proses menerima notifikasi, proses mengirim arsip, proses menerima arsip. Gambar proses bisnis level 3 memindahkan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

arsip dapat dilihat pada gambar 4.10 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.6.



Gambar 4.10 Proses Bisnis level 3 Memindahkan Arsip

Tabel 4.6 Penjelasan Proses Memindahkan Arsip

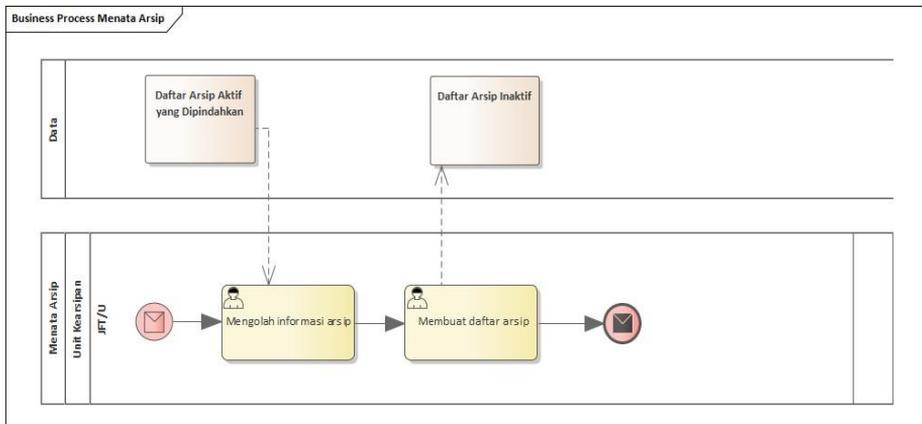
Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses mengajukan permohonan pemindahan arsip dilakukan dengan mengajukan permohonan pemindahan arsip oleh sentral arsip aktif 2. Proses menerima permohonan pemindahan merupakan kegiatan penerimaan bukti pengajuan pemindahan arsip 3. Proses cek daftar arsip merupakan kegiatan mengecek arsip dengan jadwal retensi arsipnya 4. Proses mengirim notifikasi merupakan kegiatan mengirim pemberitahuan oleh sentral arsip inaktif kepada sentral arsip aktif terkait daftar arsip aktif yang siap dipindahkan
-------------	---

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Proses menerima notifikasi merupakan kegiatan menerima pemberitahuan oleh sentral arsip aktif terkait daftar arsip aktif yang siap dipindahkan 6. Proses mengirim arsip merupakan kegiatan pengiriman daftar arsip aktif yang dipindahkan arsip dari sentral arsip aktif ke sentral arsip inaktif 7. Proses menerima arsip merupakan kegiatan terima daftar arsip aktif yang dipindahkan dari sentral arsip aktif
Input	Daftar arsip aktif
Output	Daftar arsip aktif yang dipindahkan
Aktor	Sentral arsip aktif, sentral arsip inaktif

b) Proses Bisnis Level 3 Menata Arsip

Proses bisnis menata arsip ditujukan agar daftar arsip inaktif tersusun dengan baik. Proses bisnis ini memiliki dua proses yang terdiri dari proses mengolah informasi arsip dan proses membuat daftar arsip.



Gambar 4.11 Proses Bisnis level 3 Menata Arsip

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Gambar proses bisnis level 3 menata arsip dapat dilihat pada gambar 4.11 di atas dan penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.7 di bawah.

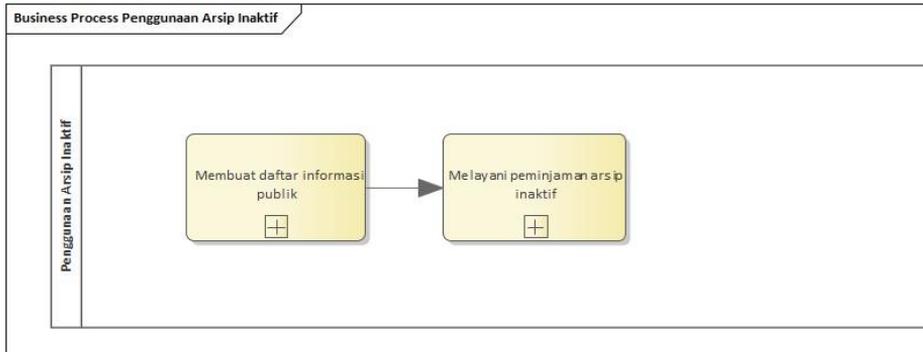
Tabel 4.7 Penjelasan Proses Menata Arsip

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none">1. Proses mengolah informasi arsip merupakan kegiatan pengolahan informasi yang saling memiliki keterkaitan informasi dengan arsip yang telah disimpan yang dilakukan oleh unit kearsipan2. Proses membuat daftar arsip merupakan kegiatan pembuatan daftar arsip yang statusnya terbuka oleh unit kearsipan
Input	Daftar arsip aktif yang dipindahkan, klasifikasi arsip, SKKAD
Output	Daftar arsip inaktif
Aktor	Unit Kearsipan (JFT/U)

c) Proses Bisnis Level 3 Penggunaan Arsip Inaktif

Proses bisnis penggunaan arsip inaktif merupakan kegiatan pemanfaatan dan pendayagunaan arsip inaktif guna meningkatkan kualitas pelayanan publik dalam pengelolaan arsip inaktif. Proses bisnis ini memiliki dua proses yang terdiri dari proses membuat daftar informasi publik dan proses melayani peminjaman arsip inaktif. Gambar proses

bisnis level 3 penggunaan arsip inaktif dapat dilihat pada gambar 4.12 di bawah.

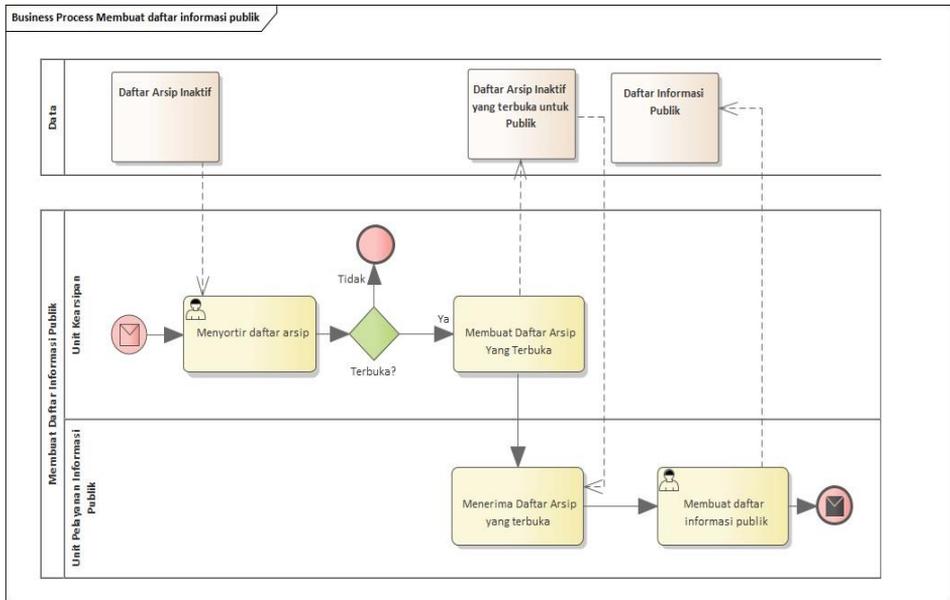


Gambar 4.12 Proses Bisnis level 3 Penggunaan Arsip Inaktif

1) Proses Bisnis Level 4 Membuat Daftar Informasi Publik

Proses bisnis membuat daftar informasi publik ditujukan agar daftar arsip inaktif tersusun dengan baik. Proses bisnis ini memiliki empat proses yang terdiri dari proses menyortir daftar arsip, proses membuat daftar arsip yang terbuka, proses menerima daftar arsip yang terbuka, proses membuat daftar informasi publik. Gambar proses bisnis level 4 membuat daftar informasi publik dapat dilihat pada gambar 4.13 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.8.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 4.13 Proses Bisnis level 4 Membuat Daftar Informasi Publik

Tabel 4.8 Penjelasan Proses Membuat Daftar Informasi Publik

<p>Alur Proses</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses menyortir daftar arsip merupakan kegiatan penyortiran arsip terbuka atau tertutup berdasarkan SKKAD 2. Proses membuat daftar arsip yang terbuka merupakan kegiatan pembuatan daftar arsip terbuka berdasarkan klasifikasi arsip 3. Proses menerima daftar arsip yang terbuka merupakan kegiatan menerima daftar arsip terbuka yang sudah dibuat oleh unit kearsipan 4. Membuat daftar informasi publik merupakan pembuatan daftar arsip yang statusnya terbuka
---------------------------	---

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Input	Daftar arsip inaktif, SKKAD
Output	Daftar informasi publik
Aktor	Unit Kearsipan, Unit Pelayanan Informasi Publik

2) Proses Bisnis Level 4 Melayani Penggunaan Arsip Inaktif

Proses bisnis penggunaan arsip inaktif ditujukan agar daftar arsip inaktif tersusun dengan baik. Proses bisnis ini memiliki empat belas proses yang terdiri dari proses mencari informasi arsip, proses mendapatkan informasi arsip, proses mendapatkan arsip elektronik, proses meminta informasi arsip, proses menerima permintaan informasi, proses cek hak akses pengguna, proses meminta permintaan peminjaman arsip, proses menerima permintaan peminjaman arsip, proses mencatat arsip pinjam, proses memberikan arsip, proses menerima arsip, proses mengembalikan arsip, proses cek arsip, proses menerima arsip yang dikembalikan. Gambar proses bisnis level 4 melayani penggunaan arsip inaktif dapat dilihat pada gambar 4.14 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.9.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

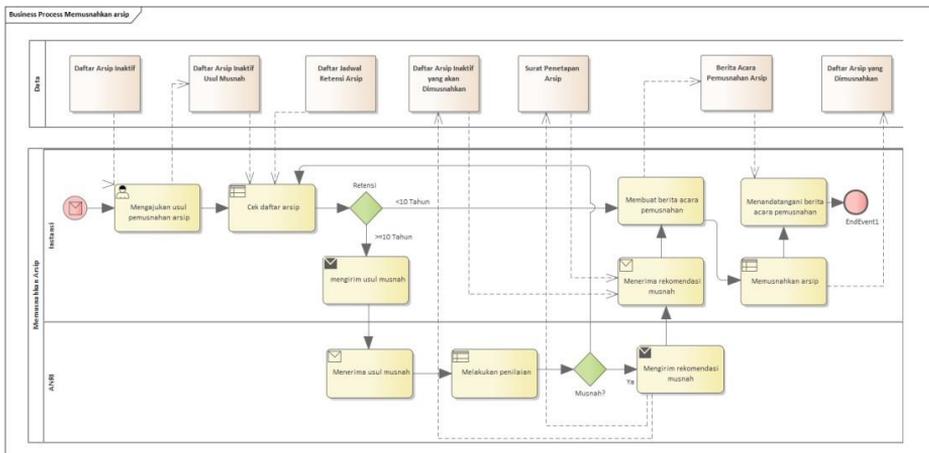
	<ol style="list-style-type: none">5. Proses meminta permintaan peminjaman arsip merupakan kegiatan mengajukan peminjaman arsip oleh pengguna. Proses menerima permintaan peminjaman arsip merupakan kegiatan menerima pengajuan peminjaman arsip dari pengguna6. Proses mencatat arsip pinjam merupakan kegiatan pencatatan peminjaman arsip oleh penyedia layanan7. Proses memberikan arsip merupakan kegiatan menyampaikan arsip ke pengguna8. Proses menerima arsip merupakan kegiatan menerima arsip yang dipinjamkan dari penyedia layanan9. Proses mengembalikan arsip merupakan kegiatan pengembalian arsip dari pengguna ke penyedia layanan10. Proses cek arsip merupakan kegiatan menelaah kembali arsip yang dikembalikan dari pengguna11. Proses menerima arsip yang dikembalikan merupakan kegiatan menerima arsip dari pengguna yang dilakukan oleh penyedia layanan
Input	Daftar arsip inaktif, daftar informasi publik
Output	Daftar arsip yang dikembalikan
Aktor	Penyedia layanan (Unit Pengelola informasi publik, unit kearsipan), Pengguna

d) Proses Bisnis Level 3 Memusnahkan Arsip

Proses bisnis memusnahkan arsip memiliki tujuan dalam terlaksananya pemusnahan arsip sesuai dengan prosedur. Proses bisnis

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

ini memiliki sepuluh proses yang terdiri dari proses mengajukan usul pemusnahan arsip, proses cek daftar arsip, proses mengirim usul musnah, proses menerima usul musnah, proses melakukan penilaian, proses mengirim rekomendasi musnah, proses menerima rekomendasi musnah, proses membuat berita acara pemusnahan, proses memusnahkan arsip, dan proses menandatangani berita acara pemusnahan. Gambar proses bisnis level 3 memusnahkan arsip dapat dilihat pada gambar 4.15 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.10.



Gambar 4.15 Proses Bisnis level 3 Memusnahkan Arsip

Tabel 4.10 Penjelasan Proses Memusnahkan Arsip

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses mengajukan usul pemusnahan arsip merupakan kegiatan memberikan usulan terkait arsip inaktif yang sudah tidak memiliki nilai guna 2. Proses cek daftar arsip merupakan kegiatan pemeriksaan kembali terkait daftar arsip usul musnah, apabila sesuai masa retensinya maka
--------------------	---

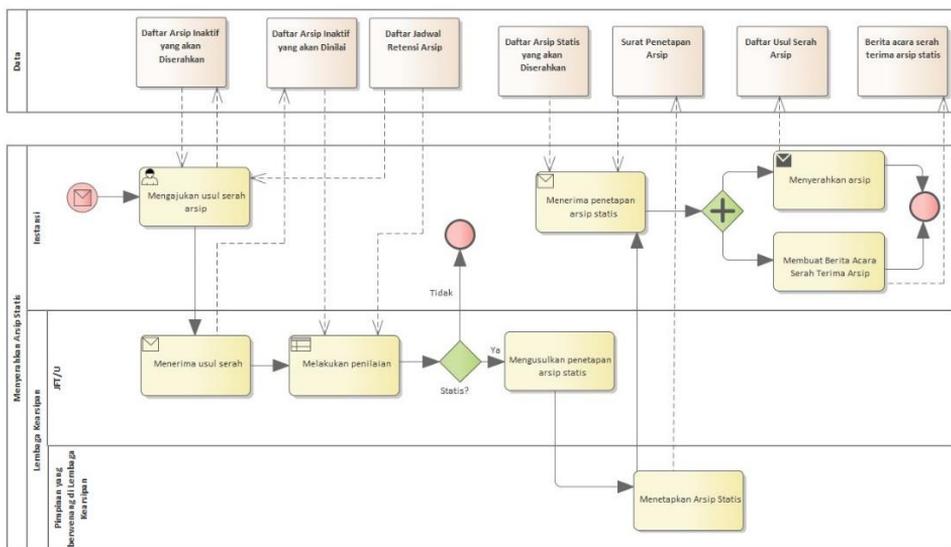
Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	<p>akan dikirim ke lembaga kearsipan tetapi jika tidak sesuai maka dapat langsung dimusnahkan</p> <ol style="list-style-type: none">3. Proses mengirim usul musnah merupakan kegiatan pengiriman usul pemusnahan arsip inaktif dari instansi ke lembaga kearsipan4. Proses menerima usul musnah merupakan kegiatan menerima usul pemusnahan arsip inaktif dari instansi5. Proses melakukan penilaian merupakan kegiatan memberikan nilai terhadap arsip inaktif musnah atau tidak, jika tidak musnah akan dikembalikan ke sentral arsip inaktif untuk diperiksa kembali tetapi jika musnah akan dibuatkan rekomendasi oleh ANRI6. Proses mengirim rekomendasi musnah merupakan kegiatan mengirim surat rekomendasi dari ANRI terkait arsip yang akan dimusnahkan7. Proses menerima rekomendasi musnah merupakan kegiatan menerima rekomendasi yang diberikan ANRI8. Proses memusnahkan arsip merupakan kegiatan meniadakan atau menghilangkan kegunaan serta informasi dan fisik arsip inaktif di instansi9. Proses menandatangani berita acara pemusnahan merupakan kegiatan penandatanganan berita acara pemusnahan arsip inaktif secara elektronik pada saat dimusnahkan oleh instansi
--	---

Input	Daftar arsip inaktif usul musnah
Output	Daftar arsip yang dimusnahkan, berita acara pemusnahan arsip
Aktor	ANRI, instansi

e) Proses Bisnis Level 3 Menyerahkan Arsip

Proses bisnis menyerahkan arsip merupakan salah satu proses penyusutan yang dilakukan oleh pencipta arsip, dengan menyerahkan usul serah arsip yang dinilai menjadi arsip statis ke lembaga kearsipan. Proses menyerahkan arsip statis ini dilakukan instansi pencipta arsip dengan memberikan daftar arsip usul serah dan lembaga kearsipan perlu menetapkan apakah dapat ditetapkan menjadi statis atau tidak. Jika pimpinan menyetujui daftar usul serah arsip maka dilakukan penetapan arsip menjadi statis yang akan diterima instansi pencipta arsip sebagai dasar untuk menyerahkan dan membuat berita acara serah



Gambar 4.16 Proses Bisnis Level 3 Menyerahkan Arsip

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

terima arsip statis. Proses bisnis menyerahkan arsip statis digambarkan pada Gambar 4.16 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.11.

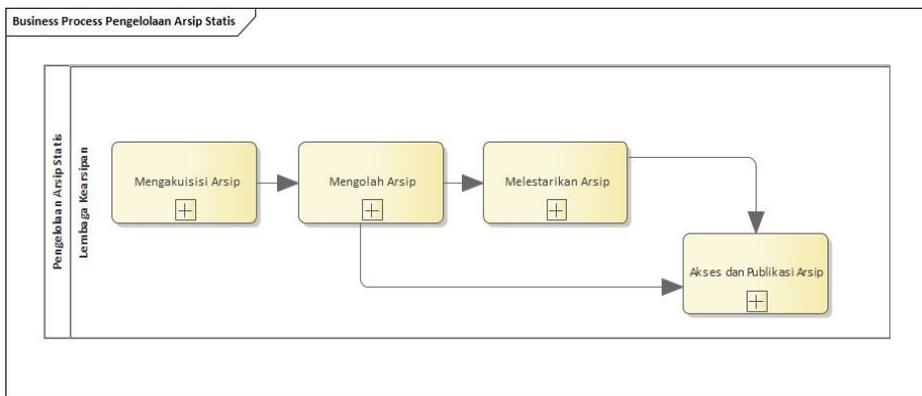
Tabel 4.11 Penjelasan Proses Menyerahkan Arsip

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none">1. Mengajukan usul serah arsip merupakan kegiatan pengajuan daftar arsip inaktif yang diusulkan untuk diserahkan ke lembaga kearsipan2. Menerima usul serah arsip merupakan kegiatan terima daftar arsip inaktif yang diusulkan dari instansi3. Melakukan penilaian merupakan kegiatan memberikan penilaian apakah arsip inaktif sudah sesuai untuk menjadi arsip statis4. Mengusulkan penetapan arsip statis merupakan kegiatan mengusulkan penetapan arsip statis yang diusulkan JFT/U di lembaga kearsipan5. Menetapkan arsip statis merupakan kegiatan penetapan arsip statis yang dikeluarkan berdasarkan surat penetapan arsip oleh pimpinan yang berwenang di lembaga kearsipan6. Menerima penetapan arsip statis merupakan kegiatan penerimaan arsip statis oleh instansi7. Menyerahkan arsip merupakan kegiatan menyerahkan arsip ke Lembaga Kearsipan
Input	Daftar arsip inaktif usul serah

Output	Daftar usul serah arsip dan berita acara serah terima arsip
Aktor	Instansi pencipta arsip, Jabatan Fungsional Tertentu/Umum dan Struktural

4. Proses Bisnis Kearsipan Level 1 Pengelolaan Arsip Statis

Pengelolaan arsip statis merupakan proses kelanjutan dari proses pengelolaan dinamis. Pengelolaan Arsip Statis terdiri dari beberapa proses di antaranya mengakuisisi arsip, mengolah arsip, melestarikan dan mengakses arsip. Keseluruhan proses pengelolaan arsip statis tersebut di bawah tanggung jawab Lembaga Kearsipan. Untuk gambar proses bisnis level 1 pengelolaan arsip statis dapat dilihat pada Gambar 4.17.



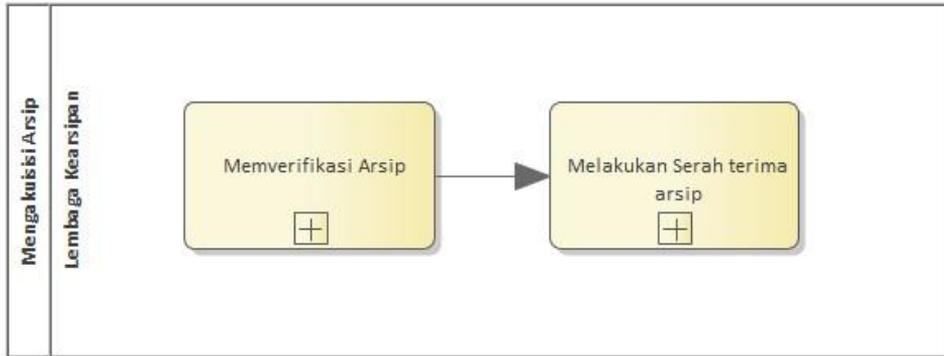
Gambar 4.17 Proses Bisnis Level 1 Pengelolaan Arsip Statis

5. Proses Bisnis Level 2 Mengakuisisi Arsip

Proses bisnis mengakuisisi arsip merupakan proses penambahan khazanah arsip status pada Lembaga kearsipan yang dilaksanakan melalui kegiatan penyerahan arsip statis dan hak pengelolaannya dari penciptaan arsip kepada Lembaga kearsipan. Proses mengakuisisi ini

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

terdiri dari melakukan verifikasi dan melakukan serah terima arsip dari pencipta arsip kepada Lembaga kearsipan. Untuk gambar proses bisnis mengakuisisi arsip digambarkan pada Gambar 4.18 di bawah.

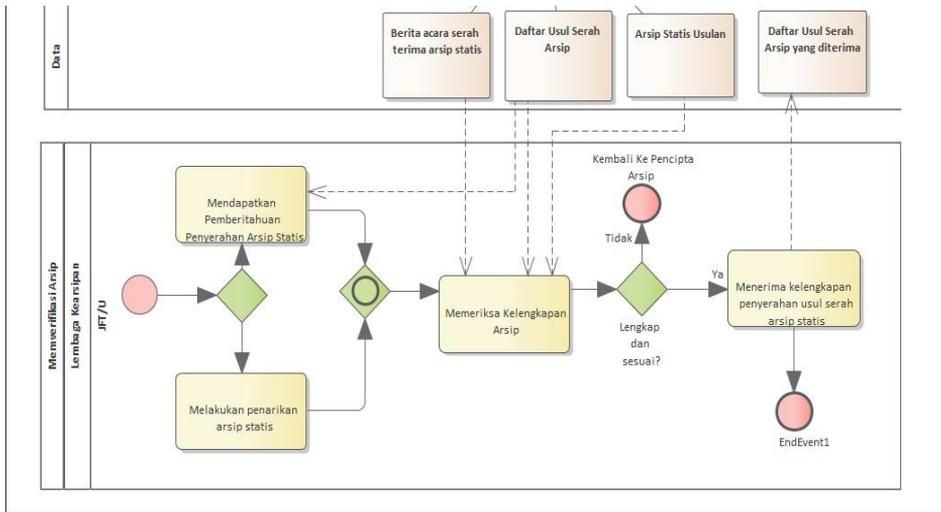


Gambar 4.18 Proses Bisnis Level 2 Mengakuisisi Arsip

a. Proses Bisnis Level 3 Memverifikasi Arsip

Proses memverifikasi arsip merupakan proses verifikasi arsip apakah arsip statis yang disusulkan sudah sesuai dengan kriteria arsip statis dengan memenuhi semua kriteria arsip statis. Lembaga Kearsipan dapat dan berhak menolak arsip yang diserahkan tidak memenuhi kriteria dan kelengkapannya. Penggambaran dan penjelasan proses bisnis level 3 memverifikasi arsip pada Gambar 4.19 dan Tabel 4.12 berikut

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



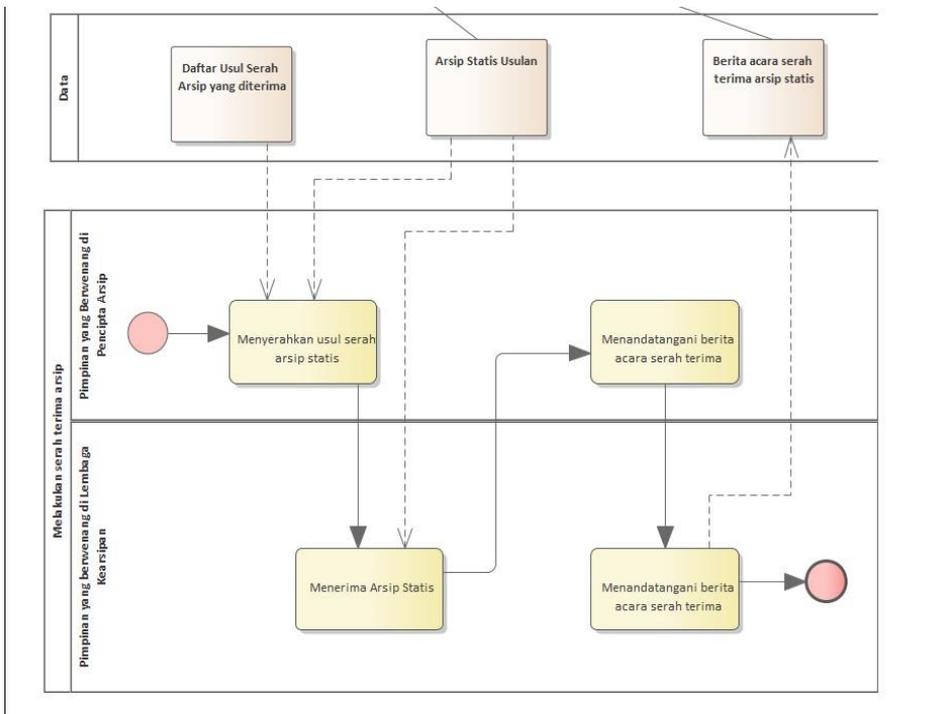
Gambar 4.19 Proses Bisnis Level 3 Memverifikasi Arsip

Tabel 4.12 Penjelasan Proses Memverifikasi Arsip

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan pemberitahuan penyerahan arsip statis 2. Melakukan penarikan arsip statis 3. Memeriksa kelengkapan dan kesesuaian arsip statis 4. Menerima kelengkapan penyerahan usul serah arsip statis
Input	Daftar Usul Serah Arsip
Output	Daftar Usul serah arsip yang diterima
Aktor	Jabatan Fungsional Tertentu/Umum di Lembaga Kearsipan

b. Proses Bisnis Level 3 Melakukan Serah terima arsip

Melakukan serah terima arsip statis merupakan penyerahan hak pengelolaan arsip statis dari pencipta arsip ke lembaga kearsipan. Proses serah terima ini dilakukan pencipta arsip untuk memberikan daftar usul serah arsip yang diterima pada saat verifikasi dan arsip usul serahnya. Setelah proses serah terima dilakukan dilanjutkan proses penandatanganan berita acara serah terima dari pencipta arsip ke lembaga kearsipan. Gambar dan penjelasan proses bisnis level 2 serah terima arsip dijelaskan pada Gambar 4.20 dan Tabel. 4.13.



Gambar 4.20 Proses Bisnis Level 3 Serah Terima Arsip

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

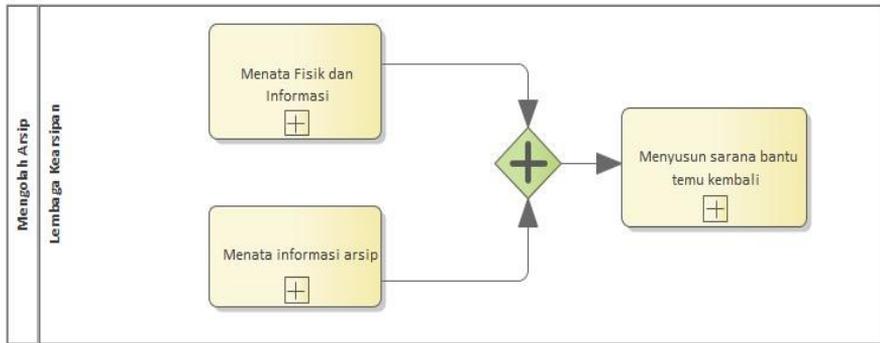
Tabel 4.13 Penjelasan Proses Serah Terima Arsip

Alur Proses	1. Menyerahkan usul serah arsip statis
	2. Menerima arsip statis 3. Menandatangani berita acara serah terima oleh pimpinan pencipta arsip 4. Menandatangani berita acara serah terima oleh pimpinan Lembaga kearsipan
Input	Draf usul serah arsip yang diterima, arsip statis usulan, berita acara serah terima arsip
Output	Berita acara serah terima arsip
Aktor	Pencipta Arsip, Penerima Arsip

6. Proses Bisnis Level 2 Mengolah Arsip

Proses bisnis level 2 mengolah arsip merupakan proses yang dilakukan Lembaga kearsipan dalam mengolah informasi arsip statis yang berdasarkan asal usul dan asas aturan asli serta standar deskripsi arsip statis. Proses mengolah arsip statis dilakukan dengan beberapa proses di antaranya menata fisik dan informasi, menata informasi arsip dan menyusun sarana bantu temu kembali. Penggambaran proses bisnis mengolah arsip digambarkan pada Gambar 4.21 berikut.

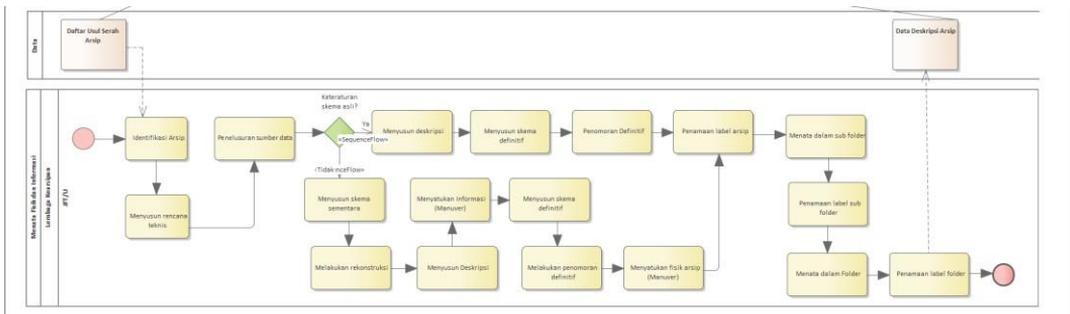
Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 4.21 Proses Bisnis Level 2 Mengolah Arsip

a. Proses Bisnis Level 3 Menata Fisik dan Informasi

Proses menata fisik dan informasi merupakan proses yang dilakukan Lembaga kearsipan jika arsip statis yang diserahkan pencipta arsip berupa arsip fisik dan dilakukan pengolahan informasinya. Proses menata fisik dan informasi digambarkan pada Gambar



Gambar 4.22 Proses Bisnis Level 3 Menata Fisik Dan Informasi Arsip

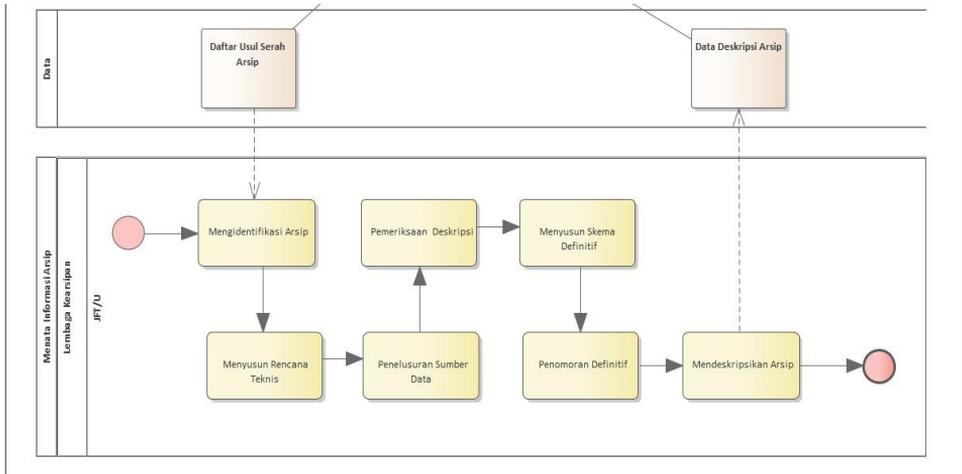
Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 4.14 Penjelasan Proses Menata Fisik Dan Informasi Arsip

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none">1. Identifikasi arsip2. Menyusun rencana teknis3. Penelusuran sumber data4. Menyusun deskripsi5. Menyusun skema definitif6. Penomoran definitif7. Penamaan label arsip8. Menyusun skema sementara9. Melakukan rekonstruksi10. Menyusun Deskripsi11. Menyatukan Informasi (Manuver)12. Menyusun skema definitif13. Melakukan penomoran definitif14. Menyatukan fisik arsip (manuver)15. Menata dalam sub folder16. Penamaan label sub folder17. Menata dalam folder18. Penamaan label folder
Input	Daftar Usul Serah Arsip
Output	Data deskripsi arsip
Aktor	Jabatan Fungsional tertentu/umum di Lembaga kearsipan

b. Proses Bisnis Level 3 Menata informasi arsip

Proses menata informasi arsip merupakan proses yang dilakukan jika arsip berupa arsip yang dihasilkan secara elektronik. Menata informasi arsip ini berdasarkan standar deskripsi arsip statis. Gambar 4.23 menjelaskan proses menata informasi arsip.



Gambar 4.23 Proses Bisnis Level 3 Menata Informasi Arsip

Tabel 4.15 Penjelasan Proses Menata Informasi Arsip

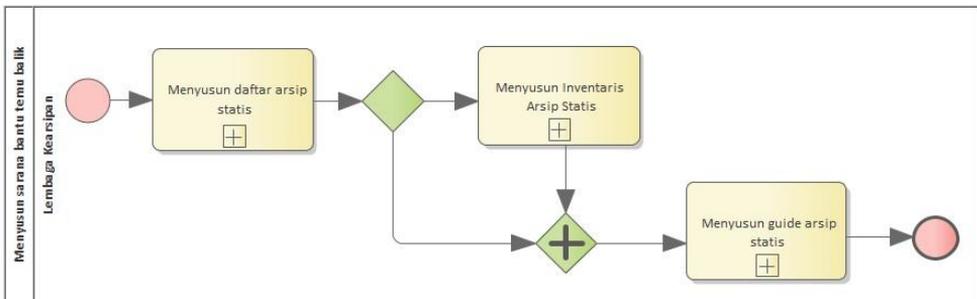
Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi arsip 2. Menyusun rencana teknis 3. Penelusuran sumber data 4. Pemeriksaan deskripsi 5. Menyusun skema definitif 6. Penomoran definitif 7. Mendeskripsikan arsip
Input	Daftar usul serah arsip

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Output	Data deskripsi arsip
Aktor	Jabatan Fungsional tertentu/umum di Lembaga kearsipan

c. Proses Bisnis Level 3 Menyusun Sarana Bantu Temu Kembali

Proses menyusun sarana bantu temu kembali arsip statis merupakan proses yang dilakukan Lembaga kearsipan dalam penyusunan naskah hasil pengolahan arsip statis yang memuat serangkaian petunjuk tentang cara untuk menemukan kembali arsip yang dibutuhkan pengguna arsip. Proses menyusun sarana temu kembali terdiri dari 3 proses di antaranya menyusun guide arsip, menyusun daftar arsip statis dan menyusun inventaris arsip. Gambar 4.24 menjelaskan proses penyusunan sarana bantu temu kembali.



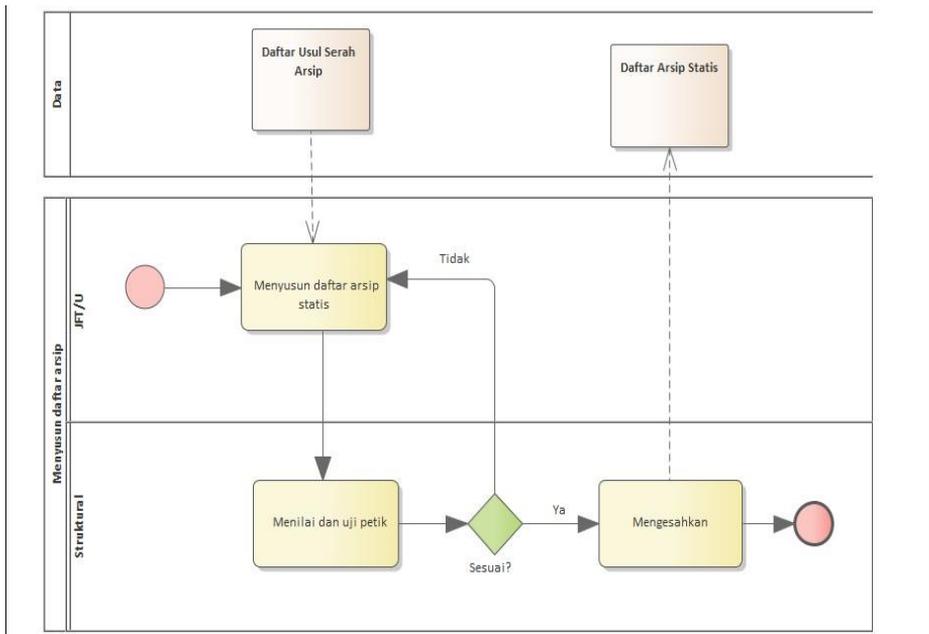
Gambar 4.24 Proses Bisnis Level 3 Menyusun Sarana Bantu Temu Kembali

1) Proses Bisnis Level 4 Menyusun Daftar Arsip Statis

Proses menyusun daftar arsip statis merupakan sarana bantu penemuan kembali arsip statis yang memuat sekurang kurangnya

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

informasi deskripsi arsip statis. Proses menyusun daftar arsip statis berdasarkan inputan daftar usul serah arsip yang diterima Lembaga kearsipan. Gambar 4.25 menampilkan proses bisnis menyusun daftar arsip statis.



Gambar 4.25 Proses Bisnis Level 4 Menyusun Daftar Arsip Statis

Tabel 4.16 Penjelasan Proses Menyusun Daftar Arsip Statis

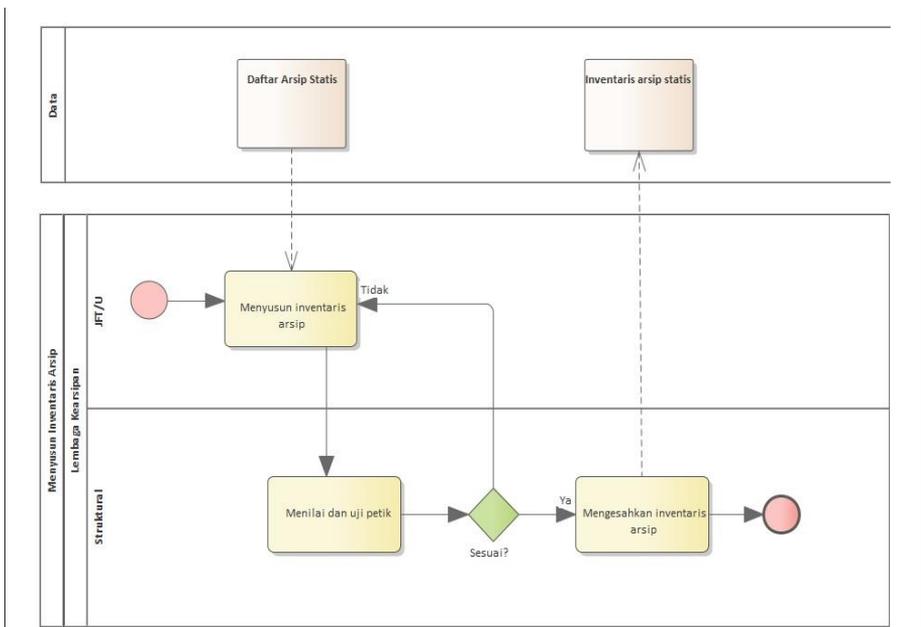
Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun daftar arsip statis 2. Menilai dan uji petik 3. Mengesahkan
Input	Daftar usul serah arsip
Output	Daftar arsip statis

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Aktor	Jabatan fungsional tertentu/umum dan struktural di Lembaga kearsipan
--------------	--

2) Proses Bisnis Level 4 Menyusun Inventaris Arsip Statis

Proses bisnis menyusun inventaris arsip statis adalah penyusunan naskah sarana penemuan kembali arsip statis yang memuat uraian informasi dari daftar arsip statis yang dilengkapi dengan pendahuluan dan lampiran. Proses menyusun inventaris arsip statis dapat dilihat pada Gambar 4.26.



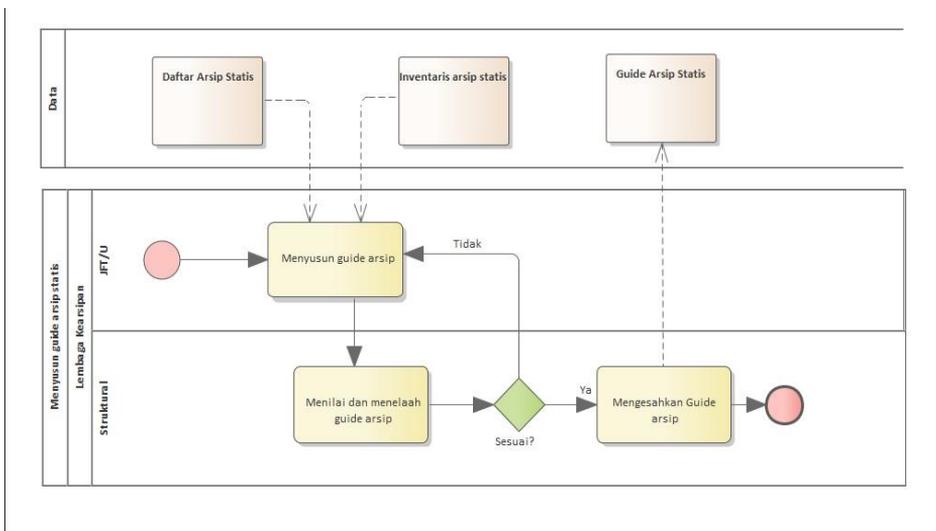
Gambar 4.26 Proses Bisnis Level 4 Menyusun Inventaris Arsip Statis

Tabel 4.17 Penjelasan Proses Menyusun Inventaris Arsip Statis

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun inventaris arsip 2. Menilai dan uji petik inventaris arsip 3. Mengesahkan inventaris arsip
Input	Daftar arsip statis
Output	Inventaris arsip
Aktor	Jabatan fungsional tertentu/umum dan struktural di Lembaga kearsipan

3) Proses Bisnis Level 4 Menyusun Guide Arsip Statis

Proses menyusun guide arsip statis merupakan penyusunan sarana bantu penemuan kembali arsip statis yang memuat uraian informasi mengenai khazanah arsip statis yang tersimpan di Lembaga kearsipan dan uraian informasi.



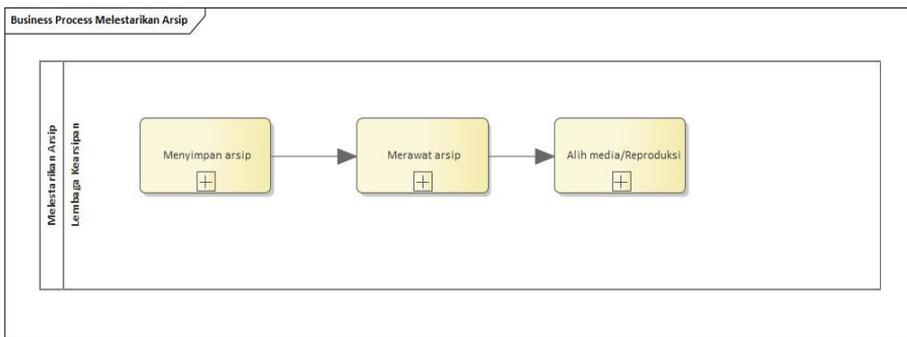
Gambar 4.27 Proses Bisnis Level 4 Menyusun Guide Arsip Statis

Tabel 4.18 Penjelasan Proses Menyusun Guide Arsip Statis

Alur Proses	1. Menyusun guide arsip 2. Menilai dan menelaah guide arsip 3. Mengesahkan guide arsip
Input	Daftar arsip statis dan inventaris arsip statis
Output	Guide arsip
Aktor	Jabatan fungsional tertentu/umum dan struktural di Lembaga kearsipan

7. Proses Bisnis Level 2 Melestarikan Arsip

Proses bisnis melestarikan arsip bertujuan menjamin keselamatan dan kelestarian arsip statis.



Gambar 4.28 Proses Bisnis level 2 Melestarikan Arsip

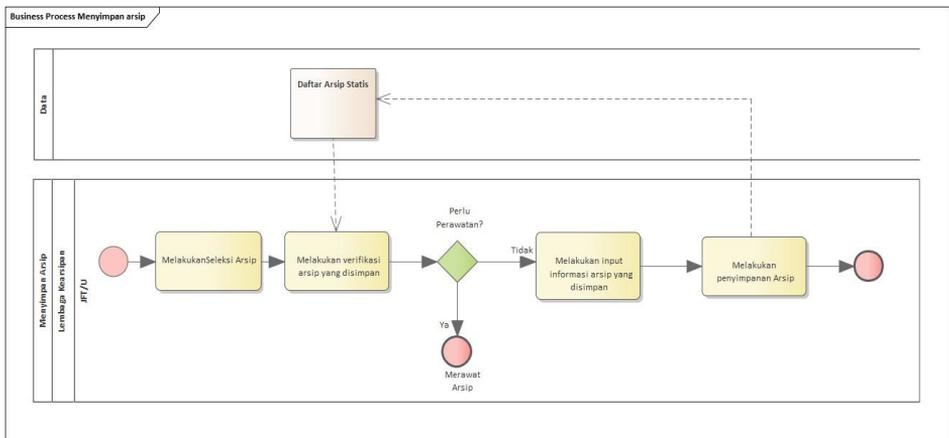
Proses bisnis ini memiliki empat proses yang terdiri dari proses melakukan seleksi arsip, proses melakukan verifikasi arsip yang disimpan, proses melakukan input informasi arsip yang disimpan, proses melakukan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

penyimpanan arsip. Gambar proses bisnis level 2 melestarikan arsip dapat dilihat pada gambar 4.28 di atas.

a. Proses Bisnis Level 3 Menyimpan Arsip

Proses bisnis menyimpan arsip ditujukan agar daftar arsip statis selamat dan terjaga dalam kelestariannya. Proses bisnis ini memiliki empat proses yang terdiri dari proses melakukan seleksi arsip, proses melakukan verifikasi arsip, proses melakukan input informasi arsip yang disimpan, dan proses melakukan penyimpanan arsip. Gambar proses bisnis level 3 menyimpan arsip dapat dilihat pada gambar 4.29 dan penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.19.



Gambar 4.29 Proses Bisnis level 3 Menyimpan Arsip

Tabel 4.19 Penjelasan Proses Menyimpan Arsip

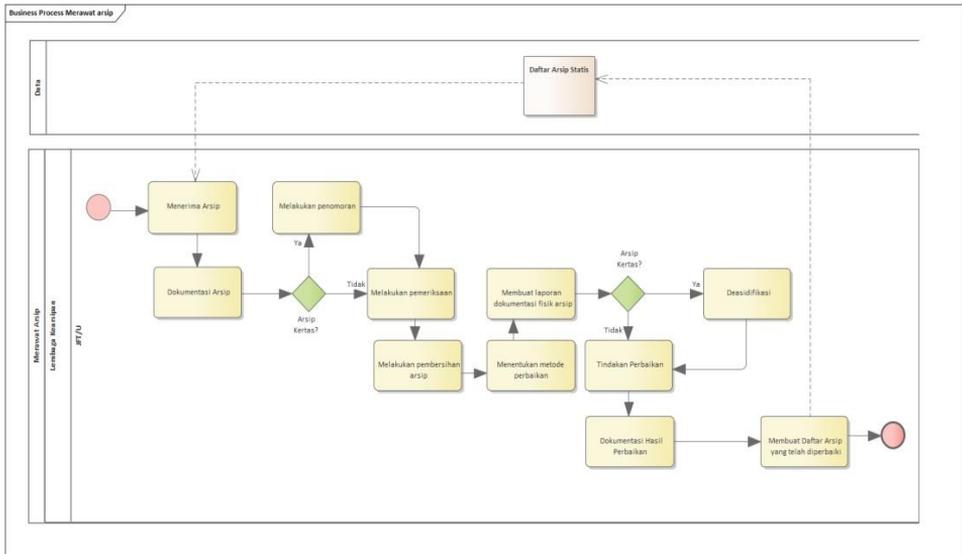
Alur Proses	1. Proses melakukan seleksi arsip merupakan kegiatan penyortiran arsip statis yang akan disimpan.
-------------	---

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Proses melakukan verifikasi arsip yang disimpan merupakan kegiatan verifikasi arsip statis apakah perlu perawatan atau tidak 3. Proses melakukan input informasi arsip yang disimpan merupakan kegiatan memasukkan informasi saat setelah dilakukannya verifikasi arsip statis yang tidak memerlukan perawatan 4. Proses melakukan penyimpanan arsip yang dilakukan saat setelah input informasi arsip dilakukan oleh lembaga kearsipan
Input	Daftar arsip statis
Output	Daftar arsip statis
Aktor	Lembaga Kearsipan (JFT/U)

b. Proses Bisnis Level 3 Merawat Arsip

Proses bisnis merawat arsip ditujukan agar daftar arsip statis selamat dan terjaga dalam kelestariannya dengan memperhatikan keutuhan informasi yang dikandung dalam arsip statis. Proses bisnis ini memiliki sebelas proses yang terdiri dari proses menerima arsip, proses dokumentasi arsip, proses penomoran arsip, proses melakukan pemeriksaan, proses melakukan pembersihan arsip, proses menentukan metode perbaikan, proses membuat laporan dokumentasi fisik arsip, proses deasidifikasi, proses tindakan perbaikan, proses dokumentasi hasil perbaikan, dan proses membuat daftar arsip yang telah diperbaiki. Gambar proses bisnis level 3 merawat arsip dapat dilihat pada gambar 4.30 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.10.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 4.30 Proses Bisnis level 3 Merawat Arsip

Tabel 4.20 Penjelasan Proses Merawat Arsip

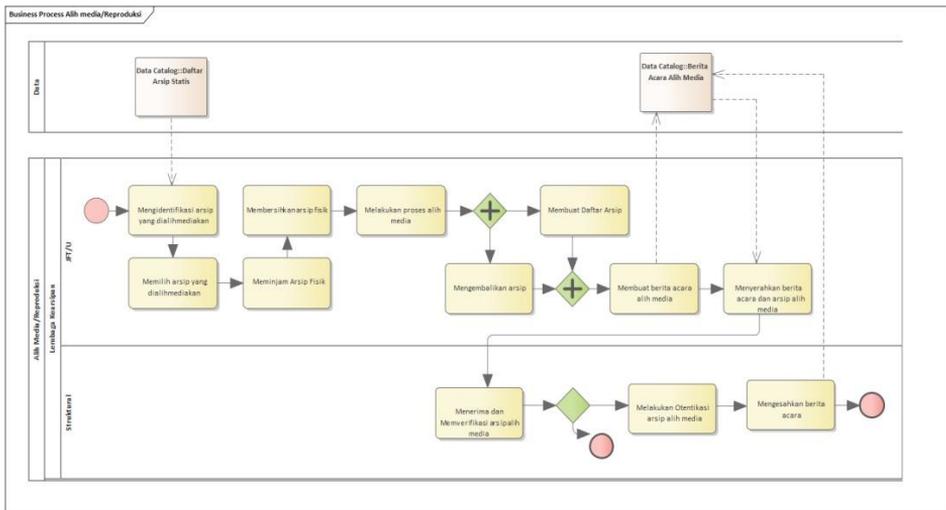
Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses menerima arsip merupakan kegiatan menerima daftar arsip statis di lembaga kearsipan 2. Proses dokumentasi arsip merupakan kegiatan pencatatan arsip statis oleh lembaga kearsipan 3. Proses penomoran arsip merupakan proses memberikan nomor kepada arsip statis kertas yang akan dirawat 4. Proses melakukan pemeriksaan terhadap arsip statis yang kertas dan bukan kertas 5. Proses melakukan pembersihan arsip merupakan kegiatan
-------------	--

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	<ol style="list-style-type: none"> 6. menghilangkan kotoran dari arsip statis 7. Proses menentukan metode perbaikan merupakan kegiatan 8. Proses membuat laporan dokumentasi fisik arsip merupakan kegiatan pencatatan yang dilakukan setelah menentukan metode perbaikan pada suatu arsip statis 9. Proses deasidifikasi merupakan suatu kegiatan untuk menghentikan atau memperlambat keasaman kertas. 10. Proses tindakan perbaikan 11. Proses dokumentasi hasil perbaikan merupakan kegiatan pencatatan terhadap arsip statis yang mendapatkan perbaikan dari proses perawatan 12. Proses membuat daftar arsip yang telah diperbaiki merupakan kegiatan pembuatan daftar arsip statis yang telah diperbaiki yang dilakukan oleh lembaga kearsipan khususnya JFT/U
Input	Daftar arsip statis
Output	Daftar arsip statis
Aktor	Lembaga Kearsipan (JFT/U)

c. Proses Bisnis Level 3 Alih Media/Reproduksi

Proses bisnis alih media/reproduksi ditujukan agar daftar arsip statis selamat dan terjaga dalam kelestariannya dengan memperhatikan kondisi fisik dan nilai informasi.



Gambar 4.31 Proses Bisnis level 3 Alih Media/Reproduksi

Proses bisnis ini memiliki dua belas terdiri dari proses mengidentifikasi arsip yang dialihmediakan, proses memilih arsip yang dialihmediakan, proses meminjam arsip fisik, proses membersihkan arsip fisik, proses alih media, proses membuat daftar arsip, proses mengembalikan arsip, proses membuat berita acara alih media, proses menyerahkan berita acara dan arsip alih media, proses menerima dan memverifikasi arsip alih media, proses menerima dan memverifikasi arsip alih media, proses melakukan autentikasi arsip alih media, proses mengesahkan berita acara. Gambar proses bisnis level 3 alih media/reproduksi dapat dilihat pada gambar 4.31 di atas dan penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.21 di bawah.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 4.21 Penjelasan Proses Alih Media/Reproduksi

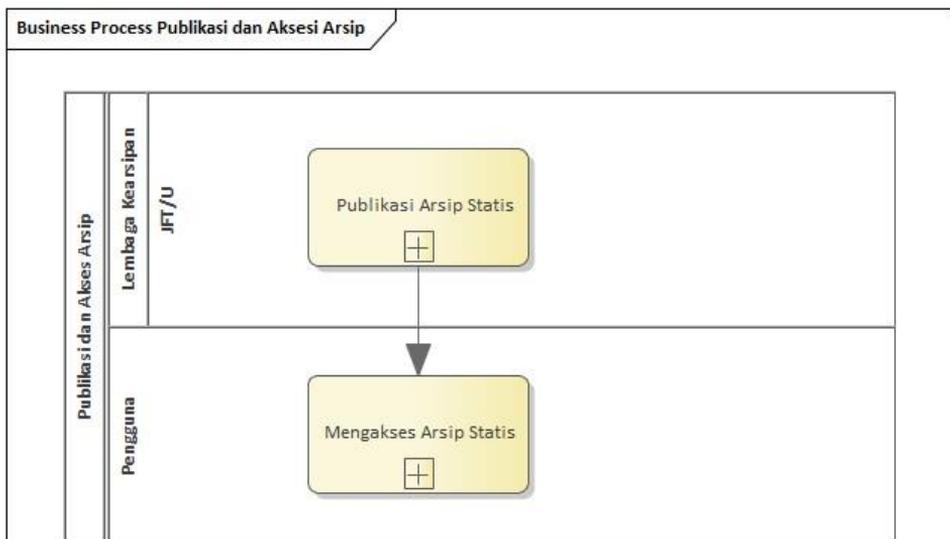
Alur Proses	1. Proses mengidentifikasi arsip yang dialihmediakan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh JFT/U terhadap <i>data catalog</i> (daftar arsip statis)
	2. Proses memilih arsip yang dialihmediakan merupakan kegiatan pemilihan arsip statis yang akan dialihmediakan oleh JFT/U 3. Proses meminjam arsip fisik merupakan kegiatan peminjaman arsip fisik oleh JFT/U untuk kemudian dilakukan pembersihan fisik arsip statis tersebut 4. Proses membersihkan arsip fisik merupakan kegiatan pembersihan arsip fisik dari kotoran 5. Proses alih media merupakan kegiatan menghasilkan arsip statis dalam bentuk dan media elektronik dan/atau media lainnya sesuai dengan aslinya 6. Proses membuat daftar arsip merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum proses membuat berita acara alih media yang dilakukan oleh JFT/U 7. Proses mengembalikan arsip merupakan kegiatan pengembalian arsip statis yang telah dialihmediakan oleh JFT/U

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	<p>8. Proses membuat berita acara alih media merupakan kegiatan yang dilakukan oleh JFT/U setelah melakukan proses pengembalian arsip dan pembuatan daftar arsip</p> <p>9. Proses menyerahkan berita acara dan arsip alih media merupakan kegiatan memindahtangankan arsip statis yang sudah dialihmediakan dan berita acara arsip tersebut dari JFT/U kepada struktural</p> <p>10. Proses menerima dan memverifikasi arsip alih media merupakan kegiatan penerimaan dan verifikasi arsip hasil alih media oleh struktural</p> <p>11. Proses melakukan autentikasi arsip alih media merupakan kegiatan autentikasi yang dapat dilakukan dengan penandatanganan secara elektronik terhadap arsip yang telah dialihmediakan.</p> <p>12. Proses mengesahkan berita acara merupakan kegiatan pengesahan berita acara yang dapat dilakukan dengan penandatanganan secara elektronik oleh struktural.</p>
Input	<i>Data catalog</i> (Daftar arsip statis)
Output	<i>Data catalog</i> (Berita acara alih media)
Aktor	Lembaga Kearsipan (JFT/U, Struktural)

8. Proses Bisnis Level 2 Akses dan Publikasi Arsip

Proses bisnis akses dan publikasi arsip dilaksanakan dalam rangka pemanfaatan, pendayagunaan, dan pelayanan publik. Proses bisnis ini memiliki dua proses yang terdiri dari proses publikasi arsip statis dan proses mengakses arsip statis. Gambar proses bisnis level 2 akses dan publikasi arsip dapat dilihat pada gambar 4.32 di bawah.



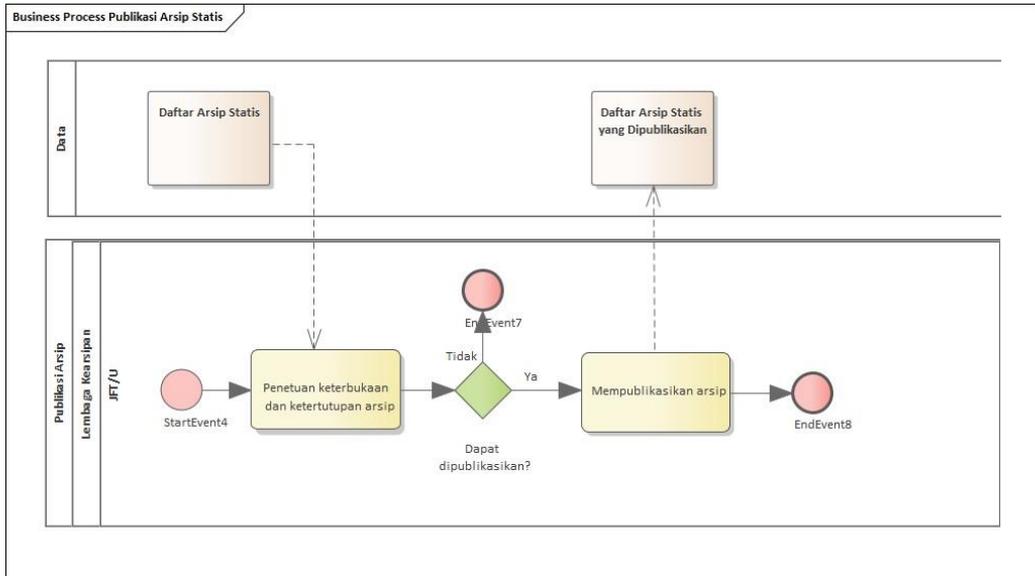
Gambar 4.32 Proses Bisnis level 2 Publikasi dan Akses Arsip

a. Proses Bisnis Level 3 Publikasi Arsip Statis

Proses bisnis publikasi arsip statis dilaksanakan dalam rangka pemanfaatan, pendayagunaan, dan pelayanan publik. Proses bisnis ini memiliki dua proses terdiri dari proses penentuan keterbukaan dan ketertutupan arsip dan proses mempublikasikan arsip. Gambar proses bisnis level 3 publikasi arsip statis dapat

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

dilihat pada gambar 4.30 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.22 di bawah.



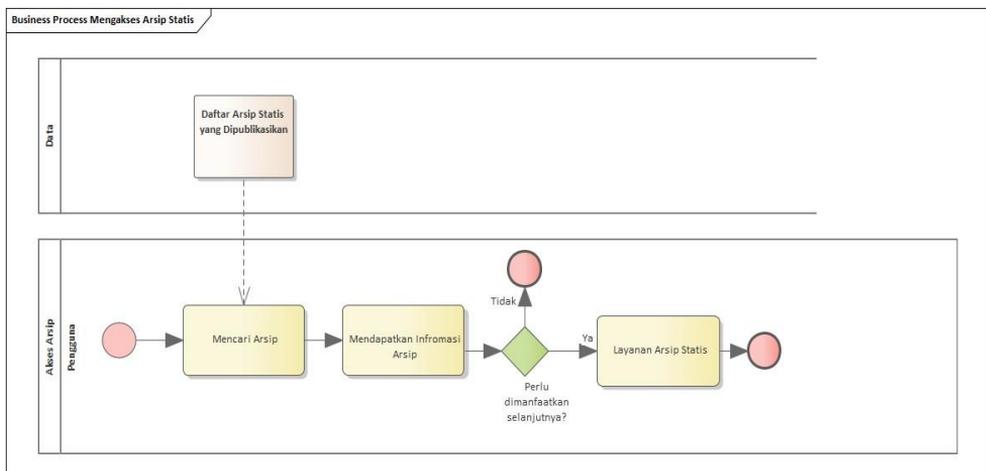
Gambar 4.33 Proses Bisnis level 3 Publikasi Arsip Statis

Tabel 4.22 Penjelasan Proses Alih Media/Reproduksi

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penentuan keterbukaan dan ketertutupan arsip merupakan kegiatan menentukan daftar arsip statis terbuka atau tertutup untuk dapat dipublikasi 2. Proses mempublikasikan arsip merupakan kegiatan publikasi daftar arsip statis yang publikasi oleh JFT/U
Input	Daftar arsip statis
Output	Daftar arsip statis yang dipublikasikan
Aktor	Lembaga Kearsipan (JFT/U)

b. Proses Bisnis Level 3 Mengakses Arsip Statis

Proses bisnis mengakses arsip statis dilaksanakan dalam rangka pemanfaatan, pendayagunaan, dan pelayanan publik. Proses bisnis ini memiliki tiga proses yang terdiri dari proses mencari arsip, proses mendapatkan informasi arsip, dan layanan arsip statis. Gambar proses bisnis level 3 mengakses arsip statis dapat dilihat pada gambar 4.34 beserta penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.23 sebagai berikut.



Gambar 4.34 Proses Bisnis level 3 Mengakses Arsip Statis

Tabel 4.23 Penjelasan Proses Mengakses Arsip Statis

Alur Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses mencari arsip merupakan kegiatan mencari arsip sesuai kebutuhan pengguna 2. Proses mendapatkan informasi arsip kegiatan yang dilakukan setelah pencarian arsip sudah sesuai
--------------------	--

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	3. Proses layanan arsip statis merupakan proses layanan arsip yang dapat dimanfaatkan dan didayagunakan oleh pengguna arsip statis
Input	Daftar arsip statis yang dipublikasikan
Output	Daftar arsip statis yang dipublikasikan
Aktor	Pengguna

BAB 5

KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI KEARSIPAN

A. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional sistem kearsipan nasional mencakup beberapa fungsifungsi utama yang saling berhubungan dan mendukung satu sama lain. Berdasarkan hasil analisis terhadap proses bisnis pada bagian sebelumnya, kebutuhan fungsional sistem kearsipan nasional yang berhasil diidentifikasi sekurang-kurangnya, namun tidak terbatas pada beberapa fungsi berikut:

Tabel 5.1 Kebutuhan Fungsional Sistem

A. Fungsi Pengelolaan Arsip Dinamis, meliputi fitur untuk:
1. Membuat dan me-review naskah dinas
2. Menandatangani dokumen secara elektronik
3. Menginputkan data item arsip yang diciptakan tanpa aplikasi
4. Menyimpan file arsip yang sudah di-scan
5. Meregister naskah masuk, naskah keluar dan naskah tanpa tindak
6. lanjut
7. Memberkaskan arsip
8. Membuat daftar arsip aktif
9. Membuat daftar arsip inaktif
10. Membuat daftar informasi publik
11. Membuat daftar arsip usul serah
12. Membuat daftar arsip usul musnah
13. Membuat berita acara pemindahan arsip inaktif
14. Membuat berita acara pemusnahan arsip
15. Memberikan notifikasi jika ada arsip yang mendekati masa berakhir

16. JRA aktif dan inaktifnya
B. Fungsi Pengelolaan Arsip Statis, meliputi fitur untuk:
<ol style="list-style-type: none">1. Notifikasi jika ada daftar usul serah arsip statis yang dikirim oleh aplikasi pencipta arsip2. Menginputkan data arsip statis yang diterima tanpa aplikasi3. Menilai arsip apakah layak menjadi statis dan memberikan rekomendasi4. Mengirimkan notifikasi ke aplikasi pencipta arsip terkait hasil penilaian daftar usul serah arsip5. Membuat berita acara serah terima arsip statis6. Membuat surat penetapan arsip statis7. Membuat daftar arsip statis8. Membuat inventaris arsip statis9. Membuat guide arsip dan menilai guide tersebut10. Melakukan verifikasi dan pengelolaan arsip fisik yang disimpan di depo11. Menginputkan data riwayat perawatan arsip12. Mengidentifikasi arsip statis yang perlu dialihmediakan13. Membuat berita acara alih media14. Menandatangani dokumen secara elektronik
C. Fungsi Pengelolaan Publikasi dan Layanan Arsip, meliputi fitur untuk:
<ol style="list-style-type: none">1. Mencari arsip dengan menggunakan kata kunci2. Meregistrasi pengguna publik yang akan melakukan permohonan layanan arsip3. Memberikan notifikasi via email kepada pengguna layanan terkait proses permohonan layanan yang diajukannya

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

<ol style="list-style-type: none">4. Mengkonfirmasi persyaratan dan pembayaran yang harus dipenuhi terkait permohonan layanan tertentu5. Membuat laporan berupa daftar pelayanan arsip yang telah dilakukan
D. Fungsi Manajemen Aplikasi, meliputi fitur untuk:
<ol style="list-style-type: none">1. Mengelola data pengguna sistem beserta hak aksesnya2. Mengelola data master klasifikasi berkas dan master deskripsi multilevel arsip3. Mengelola kode unik pencipta dan struktur organisasi lembaga kearsipan4. Mengelola data master bahasa, jenis naskah, media arsip, sifat naskah, tingkat perkembangan arsip, tingkat urgensi, jenis ekstensi file, satuan unit arsip, unit kerja dan lain-lain
E. Fungsi Pelaporan Arsip, meliputi fitur untuk:
<ol style="list-style-type: none">1. Membuat laporan naskah masuk, naskah keluar, naskah tanpa tindak lanjut2. Membuat laporan daftar arsip aktif dan inaktif per bulan3. Membuat laporan daftar arsip statis yang diterima per bulan4. Membuat laporan arsip yang berpotensi untuk menjadi statis di bulan depan
D. Fungsi Integasi Aplikasi, meliputi fitur untuk:
<ol style="list-style-type: none">1. Menyediakan web services untuk menyetor metadata arsip ke sistem JIKN2. Menyediakan web services untuk pertukaran data dengan aplikasi lain

- | |
|---|
| 3. Menyediakan web services untuk mengirim data arsip ke server big data ANRI |
|---|

B. Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Selain kebutuhan akan fungsionalitas yang harus dimiliki, sistem kearsipan nasional juga harus memenuhi beberapa kebutuhan non fungsional sebagai berikut:

1. Sistem menjamin ketersediaan akses penggunaan 24 jam dan dimana saja
(availability);
2. Sistem kearsipan nasional ini mudah digunakan *(usability)*;
3. Sistem menyediakan mekanisme yang mendukung interoperabilitas sehingga mudah diintegrasikan dengan aplikasi atau teknologi lain *(interoperability)*;
4. Data arsip yang tersimpan dalam sistem harus valid, utuh dan aman dari kebocoran informasi kepada pihak yang tidak berwenang *(data integrity dan security)*;
5. Sistem harus mudah dimodifikasi jika ada perubahan kebutuhan fungsional di masa mendatang *(modifiability)*;
6. Sistem harus mudah diskalakan, mengingat jumlah pengguna dan jumlah data yang dikelola akan terus bertambah seiring waktu *(scalability)*;
7. Sistem harus mampu melayani 1 juta pengguna yang mengakses dalam waktu yang sama *(reliability)*.

BAB 6

DESAIN ARSITEKTUR DATA DAN APLIKASI

Pada bagian sebelumnya telah diuraikan tentang proses bisnis, kebutuhan fungsional dan non fungsional yang harus dipenuhi oleh sistem kearsipan nasional. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pada bagian ini akan dijelaskan secara mendalam tentang desain arsitektur data dan aplikasi yang diusulkan.

A. Arsitektur Data

Arsitektur data merupakan seperangkat aturan, kebijakan, standar dan model yang mengatur dan menentukan jenis data yang dikumpulkan dan bagaimana data tersebut digunakan, disimpan, dikelola, dan diintegrasikan dalam suatu organisasi dan sistem basis datanya. Arsitektur data memberikan pendekatan formal untuk mengelola aliran data dan bagaimana data diproses di seluruh.

Dalam mendesain arsitektur data dalam sistem kearsipan nasional, beberapa prinsip yang harus dipertimbangkan antara lain:

1. Standar elemen data dan metadata arsip merujuk pada peraturan Kepala Arsip Nasional Nomor 21 Tahun 2011 tentang Standar Elemen Data Arsip Dinamis dan Statis untuk Penyelenggaraan Sistem Informasi Kearsipan Nasional.
2. Pembangunan infrastruktur informasi kearsipan bertujuan menyelaraskan seluruh basis data arsip agar dapat dimanfaatkan secara bersama dengan optimal. (Perka ANRI No.22 Tahun 2011)
3. Informasi arsip yang dipublikasikan di JIKN dan sistem kearsipan nasional ditentukan berdasarkan klasifikasi akses yang dinilai oleh pejabat yang berwenang (Perka ANRI No.22 Tahun 2011).

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

4. Interoperabilitas data kearsipan akan mencakup format penyimpanan metadata standar yang dapat dipertukarkan.
5. Penyelenggaraan kearsipan memberikan jaminan keamanan data dari kemungkinan kebocoran dan penyalahgunaan informasi oleh pengguna yang tidak berhak.
6. Kode unik terkait pencipta arsip /unit kerja, klasifikasi berkas, dan lainnya wajib merujuk pada data induk yang telah digunakan secara nasional.
7. Data dan informasi kearsipan yang dikelola sistem boleh dibagi dan digunakan bersama (Perpres 95/2018).

Berikut adalah *output* dari desain arsitektur data sistem kearsipan nasional.

1. *Data Entity Catalog*

Data Entity Catalog adalah metamodel yang berisi entitas data, komponen data secara fisik dan logis. Tujuan *Data Entity Catalog* adalah untuk mengidentifikasi dan memelihara daftar semua penggunaan data di suatu organisasi, termasuk entitas data dan juga komponen data tempat entitas data disimpan. *Data Entity Catalog* mendukung definisi dan penerapan manajemen informasi dan kebijakan tata kelola data. *Data Entity Catalog* juga mendorong pembagian data dan penggunaan kembali data yang efektif. Tabel 6. 1 adalah *Data Entity Catalog* yang dimiliki oleh sistem kearsipan nasional.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 6. 1 *Data Entity Catalog*

No	Entitas Data	Keterangan
1	Arsip	Rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.
2	Berkas	Suatu unit dokumen yang terorganisir yang dikelompokkan bersama baik untuk penggunaan dinamisnya oleh pencipta arsip maupun dalam proses penataannya sebagai arsip statis, karena dokumen-dokumen tersebut terkait kesamaan subjek, kegiatan, atau transaksi. Sebuah berkas biasanya merupakan unit dasar bagi pembentukkan suatu seri arsip.
3	Arsip Dinamis	Arsip yang digunakan secara langsung dalam kegiatan pencipta arsip dan disimpan selama jangka waktu tertentu.
4	Arsip Statis	Arsip yang dihasilkan oleh pencipta arsip karena memiliki nilai guna kesejarahan, telah habis retensinya, dan berketerangan dipermanenkan yang telah diverifikasi baik secara langsung maupun tidak langsung oleh

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

		Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI) dan/atau lembaga kearsipan.
5	Daftar Arsip	Daftar yang mengidentifikasi arsip yang dikelola, yang sekurangkurangnya memberikan informasi mengenai nama pencipta arsip, nomor arsip, kode klasifikasi, uraian informasi arsip, kurun waktu, jumlah dan keterangan.
6	Daftar Arsip Aktif	Daftar arsip yang belum melewati masa retensi aktifnya. Daftar ini dibuat oleh pencipta arsip.
7	Daftar Arsip Inaktif	Daftar arsip yang memasuki masa retensi inaktifnya. Daftar ini dibuat oleh pencipta arsip.
8	Daftar Arsip Inaktif Usul Musnah	Daftar arsip inaktif yang diusulkan untuk dimusnahkan setelah melewati masa retensi inaktifnya.
9	Daftar Arsip Statis	Daftar arsip yang sudah melewati masa retensi inaktif dan dinilai memiliki nilai guna. Daftar ini dibuat oleh lembaga kearsipan.
10	Daftar Informasi Publik	Daftar arsip, baik aktif, inaktif maupun statis yang memiliki ketentuan akses terbuka untuk publik.
11	Daftar Jadwal Retensi Arsip	Daftar yang menunjukkan sampai kapan arsip dalam status aktif dan inaktif
12	Daftar Usul Serah Arsip Statis	Daftar arsip inaktif yang diusulkan untuk dinilai menjadi arsip statis ke Lembaga Kearsipan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

13	Data Deskripsi Arsip	pembuatan representasi yang akurat dari suatu unit deskripsi dan bagianbagiannya, jika ada, dengan cara menjaring, menganalisis, mengorganisasi dan merekam informasi yang berperan untuk mengidentifikasi, mengelola, menemukan, menjelaskan arsip yang bersangkutan, serta konteks dan sistem pengelolaan arsip yang menciptakannya.
14	Data Klasifikasi Arsip (Rumah Berkas)	Kode yang merepresentasikan pengelompokan fungsi atas informasi yang terkandung dalam suatu item arsip
15	Guide arsip statis	Sarana bantu penemuan kembali arsip statis yang memuat uraian informasi mengenai khazanah arsip statis yang tersimpan di lembaga kearsipan dan uraian informasi yang disusun secara tematis. Guide arsip statis terdiri atas 2 (dua) jenis, yakni guide arsip statis khazanah dan guide arsip statis tematis.
16	Inventaris Arsip Statis	Sarana bantu penemuan kembali arsip statis yang memuat uraian informasi dari daftar arsip statis yang dilengkapi dengan pendahuluan dan lampiran.
17	Penetapan Arsip Statis dari Lembaga	Surat yang menyatakan bahwa daftar arsip inaktif yang diusulkan telah dinilai layak untuk menjadi arsip statis / permanen oleh Lembaga Kearsipan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

	Kearsipan	
18	Berita Acara Pemindahan Arsip Inaktif	Berita acara yang menjelaskan terlaksananya kegiatan pemindahan arsip inaktif dari unit pengolah ke unit kearsipan
19	Berita Acara Alih Media	Berita acara yang menjelaskan terlaksananya kegiatan alih media terhadap arsip tertentu.
20	Berita Acara Pemusnahan Arsip	Berita acara yang menjelaskan terlaksananya kegiatan pemusnahan arsip
21	Berita Acara Penyerahan Arsip Statis	Berita acara yang menjelaskan terlaksananya kegiatan penyerahan arsip statis
22	Bukti Pengajuan Peminjaman	Catatan pengajuan peminjaman arsip tertentu dari depo
23	Data Pengguna Aplikasi	Daftar aktor pengguna beserta hal aksesnya terhadap fitur-fitur aplikasi kearsipan
24	Katalog Layanan Arsip	Daftar penyediaan layanan arsip kepada pengguna publik
25	Data Laporan	Data laporan yang ditarik dari basis data aplikasi kearsipan
26	Data Master Aplikasi	Data utama yang harus dibuat dengan benar dan tersimpan secara terpusat untuk kemudian digunakan oleh seluruh modul aplikasi dalam sistem

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

27	Data Pembayaran	Data pembayaran yang diterima dari layanan arsip
28	Data Pengguna Publik	Daftar pengguna publik yang mendaftarkan diri ke sistem sebelum bisa membuat permohonan layanan arsip
29	Data Persyaratan Layanan	Daftar syarat-syarat berkas yang perlu dilengkapi agar permohonan layanan arsip diijinkan
30	Data Struktur Simpul Jaringan	Data terkait struktur organisasi kearsipan yang mencakup lembaga kearsipan, beserta unit pengolah arsip dan unit kearsipan di bawahnya.
31	Data Pencipta Arsip	Pihak yang mempunyai kemandirian dan otoritas dalam pelaksanaan fungsi, tugas, dan tanggung jawab di bidang pengelolaan arsip dinamis.
32	Data Lembaga Kearsipan	Lembaga yang memiliki fungsi, tugas, dan tanggung jawab di bidang pengelolaan arsip statis dan pembinaan kearsipan.

2. *Conceptual Data Diagram*

Tujuan utama diagram *Conceptual Data Diagram* adalah untuk menggambarkan hubungan antara entitas data penting dalam perusahaan. Teknik yang digunakan untuk menggambarkan *Conceptual Data Diagram* dalam dokumen ini adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang disederhanakan.

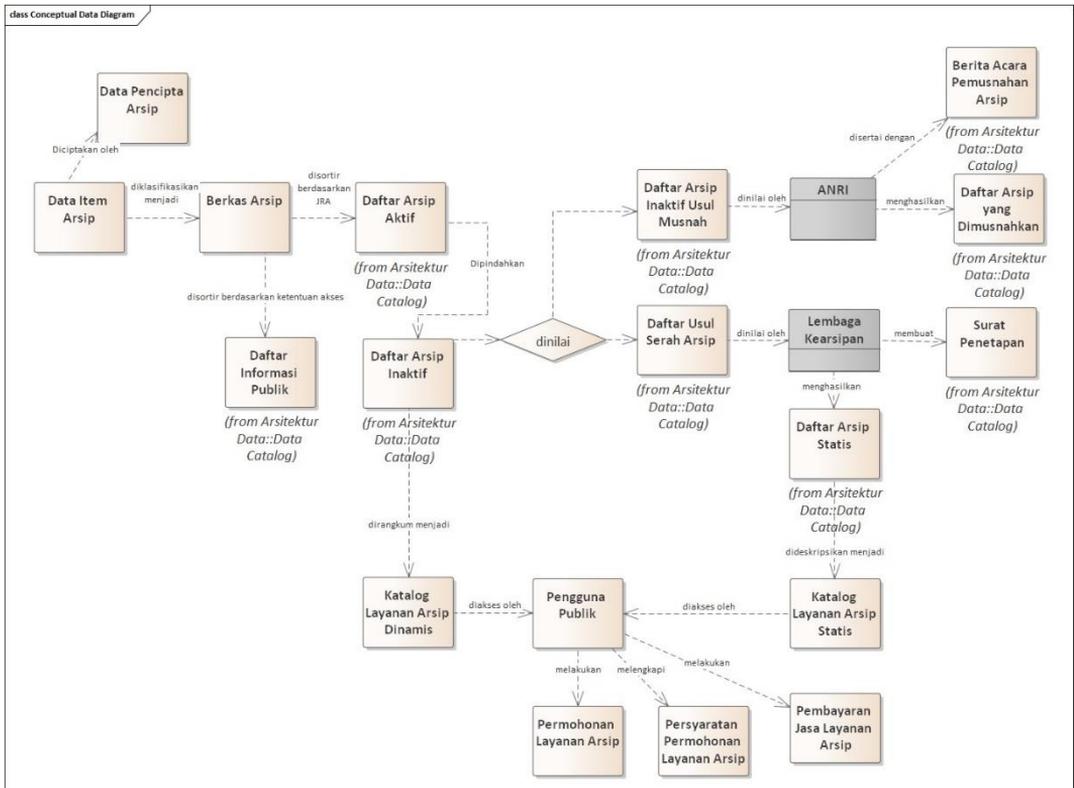
Berdasarkan *Data Entity Catalog* yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, maka pada *Conceptual Data Diagram* ini digambarkan relasi antar entitas tersebut secara logis, antara lain sebagai berikut:

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- a. Data item arsip diciptakan oleh pencipta arsip;
- b. Beberapa item arsip yang memiliki kesamaan konteks/kegiatan maka diklasifikasikan ke dalam 1 berkas yang sama;
- c. Dari berkas-berkas tersebut, disortir menjadi daftar arsip aktif, dan setelah melewati masa retensi aktifnya maka akan dipindahkan menjadi daftar arsip inaktif;
- d. Berkas-berkas tersebut juga disortir berdasarkan ketentuan aksesnya. Arsip yang memiliki sifat terbuka akan disusun menjadi daftar informasi publik;
- e. Daftar arsip aktif dan inaktif dirangkum menjadi katalog layanan arsip dinamis;
- f. Daftar arsip inaktif yang telah melewati batas masa retensi inaktifnya maka akan dinilai apakah akan dimasukkan ke dalam daftar arsip inaktif usul musnah atau daftar usul serah arsip;
- g. Daftar arsip inaktif usul musnah yang memiliki JRA > 10 tahun akan dinilai oleh ANRI dan jika disetujui akan menghasilkan daftar arsip yang dimusnahkan beserta berita acara pemusnahan arsip;
- h. Daftar usul serah arsip dinilai oleh lembaga kearsipan dan jika disetujui maka akan dibuatkan surat penetapan menjadi daftar arsip statis;
- i. Daftar arsip statis tersebut akan dirangkum menjadi katalog layanan arsip statis.
- j. Katalog layanan arsip dinamis dan statis yang telah dibuat akan diakses oleh pengguna publik untuk mencari arsip yang dibutuhkan dan melakukan permohonan layanan arsip;

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

k. Pengguna publik tersebut harus melengkapi persyaratan dan melakukan pembayaran (jika dibutuhkan) terhadap layanan arsip yang diinginkannya.

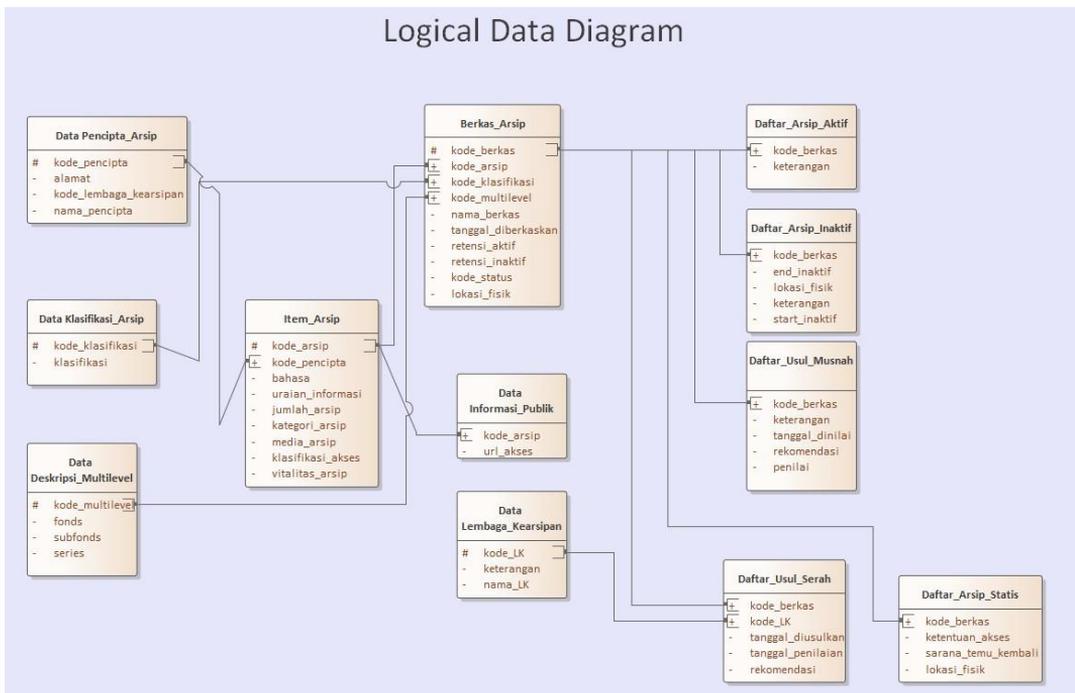


Gambar 6. 1 *Conceptual Data Diagram* Sistem Kearsipan

Gambaran detail *Conceptual Data Diagram* untuk sistem kearsipan nasional dapat dilihat pada Gambar 6. 1 di atas.

3. Logical Data Diagram

Logical Data Diagram menunjukkan pandangan logis tentang hubungan antara entitas data penting dalam sistem kearsipan nasional. Diagram ini ditujukan sebagai pedoman awal bagi para *developer* aplikasi dan *database designer* untuk mulai mendapatkan gambaran relasi antar tabel atau entitas yang perlu dibangun.



Gambar 6. 2 *Logical Data Diagram* Sistem Kearsipan Nasional

Gambar 6. 2 *Logical Data Diagram* menampilkan relasi antar elemen data setiap entitas utama dalam bentuk *class diagram*. Pada gambar tersebut terlihat beberapa tabel yang saling berelasi dengan menggunakan *foreign key* tertentu. Tabel-tabel tersebut mewakili entitas utama dalam sistem kearsipan nasional, yaitu item arsip, berkas arsip, data pencipta arsip, data klasifikasi arsip, data deskripsi multilevel, data informasi publik dan lain-lain.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Logical Data Diagram ini dapat didetailkan kembali dengan menambahkan entitas-entitas lain dan merelasikannya satu sama lain.

4. Penyeragaman Metadata Arsip

Dari hasil analisis *gap* yang telah dilakukan sebelumnya, didapatkan kesimpulan bahwa metadata yang mendeskripsikan arsip dinamis, arsip statis dan deskripsi arsip yang dipublikasikan di JIKN tidak seragam.

Tabel 6. 2 Metadata Arsip Aktif, Inaktif, Statis dan Deskripsi Arsip di JIKN

No	Metada Arsip Aktif		No	Metadata Arsip Inaktif	No	Metadata Arsip Statis
	Daftar Berkas	Daftar Isi Berkas				
1	Kode Unik	Kode Unik	1	Kode Unik	1	Kode Unik
2	Unit Pengolah	Unit Pengolah	2	Unit Pengolah	2	-
3	Nomor Berkas	Nomor Berkas	3	Nomor Arsip	3	Nomor Arsip
4	Kode Klasifikasi	Kode Klasifikasi	4	Kode Klasifikasi	4	Kode Klasifikasi
5	Uraian Informasi Arsip	Uraian Informasi Arsip	5	Uraian Informasi arsip	5	Uraian Informasi Arsip
6	Kurun Waktu	Tanggal	6	Kurun waktu	6	Kurun Waktu
7	Jumlah	Jumlah	7	Jumlah	7	Jumlah
8	Keterangan	Keterangan	8	Keterangan	8	Keterangan
9		Nomor Item Berkas	9	Pencipta arsip	9	Pencipta Arsip

No	Deskripsi Arsip JIKN	No	Deskripsi Arsip di JIKN	No	Deskripsi Arsip di JIKN	No	Deskripsi Arsip di JIKN	No	Deskripsi Arsip di JIKN
1	kode unik *	10	cakupan dan isi	19	sarana temu balik	28	jenis jalur akses	37	bahasa
2	Judul *	11	penilaian, pemusnahan, JRA	20	keberadaan dan lokasi arsip asli	29	nama jalur akses	38	tulisan
3	Tanggal *	12	akrual	21	keberadaan dan lokasi	30	nama jalur akses (subjek)	39	sumber
4	tingkatan deskripsi *	13	sistem penataan	22	unit deskripsi terkait	31	kode unik deskripsi	40	catatan arsiparis
5	jumlah dan media *	14	ketentuan akses	23	deskripsi terkait	32	kode unik lembaga	41	standar penayangan: ISAD(G), Dublin Core, MODS, RAD, DACS
6	pencipta arsip *	15	ketentuan reproduksi	24	catatan publikasi	33	peraturan/konvensi		
7	pengelola arsip	16	bahasa bahan arsip	25	catatan	34	status: final, revisi, draft		
8	riwayat kearsipan	17	informasi mengenai bahan	26	jalur akses subjek	35	tingkat kedetialian: lengkap, sebagian, minimal		
9	sumber akuisisi	18	karakteristik fisik dan pe	27	tempat jalur akses	36	tanggal pembuatan, revisi dan penghapusan		

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 6. 2 menampilkan metadata arsip dinamis (aktif dan inaktif) serta arsip statis yang saat ini dihasilkan dari SIKD SIKS dan deskripsi arsip yang dipublikasikan di JIKN. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa elemen data pada deskripsi arsip di JIKN lebih banyak dan sebenarnya semua informasi itu bisa dilengkapi dari sejak arsip diciptakan. Dari tabel tersebut juga dapat dilihat bahwa pada arsip dinamis dan statis belum mengenal tingkat deskripsi multilevel seperti yang dilakukan di JIKN, melainkan berupa kode klasifikasi yang berbeda-beda pada setiap pencipta arsip.

Berdasarkan skenario pengemasan kembali fungsi-fungsi pengelolaan arsip dinamis, statis dan layanan ke dalam satu sistem tunggal SIAR, maka elemen data yang dihasilkan dari SIAR telah disusun sedemikian hingga nantinya dapat disetor ke JIKN. Beberapa usulan yang dapat dilakukan adalah:

- a. Deskripsi multilevel dilakukan sejak dari arsip diberkaskan di modul pengelolaan arsip dinamis. Selain memiliki data master klasifikasi arsip, setiap pencipta arsip sebaiknya juga menyiapkan data master deskripsi multilevel. Data master tersebut mencakup Fonds-SubFonds beserta turunannya yang mencerminkan informasi arsip-arsip yang dihasilkan oleh pencipta arsip tersebut. Tentu saja dalam perjalanannya, data master tersebut dapat ditambah-edit-hapus sesuai kebutuhan. Hal ini perlu didefinisikan atau di-setting di awal oleh Administrator Unit Kearsipan agar arsiparis atau pencatat surat yang nantinya akan menginputkan data dan melakukan pemberkasan arsip di SIAR dapat dengan mudah mengidentifikasi dan memilih arsip tersebut masuk ke tingkatan deskripsi yang mana. Dengan skenario seperti ini, maka diharapkan selama arsip ini berjalan dari dinamis ke statis dan nantinya

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

dipublikasikan ke JIKN, informasi tentang deskripsi multilevel ini akan dibawa dan menempel terus.

- b. Elemen data JIKN yang lain (elemen data ke 2 – 40) diskenariokan sudah dilengkapi sejak dari arsip masuk ke SIAR. Jika pengguna sudah aktif menggunakan SIAR dan aliran data sudah lancar maka diharapkan metadata arsip akan lengkap dan bisa di-export ke format apapun atau dipertukarkan dengan sistem kearsipan yang lain.
- c. Karena yang menjadi tujuan akhir adalah JIKN, maka metadata yang dijadikan acuan penyeragaman adalah metadata JIKN seperti terlihat pada Tabel 6. 3. Pada tabel tersebut, ditambahkan satu elemen data “alamat url” yang berisi alamat url aplikasi SIAR milik pencipta arsip. Elemen data ini berguna agar pengguna publik dapat langsung klik dan redirect ke halaman permohonan layanan kearsipan di lembaga yang memiliki arsip tersebut.

Tabel 6. 3 Metadata Deskripsi Arsip SIAR dan JIKN

No	Elemen Data JIKN	Tipe data	Jenis inputan
1	kode unik *	Varchar (xx)	<i>Auto-generate</i> atau <i>Text</i> dengan pengecekan nilai ganda
2	Judul *	Varchar (xx)	<i>Text Field</i>
3	Tanggal *	Date	<i>Date</i> (dengan fungsi <i>calender</i>)
4	tahun awal	int(4)	<i>Text Field</i> dengan <i>max length</i> = 4 (tahun awal dalam kurun waktu)
5	tahun akhir	int(4)	<i>Text Field</i> dengan <i>max length</i> = 4 (tahun akhir dalam kurun waktu)

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

6	tingkatan deskripsi *	Varchar (xx)	Select (Fonds, sub fonds, series, sub series, file, item)
7	Jumlah *	int(4)	<i>Text Field</i> dengan <i>max length</i> = 3 (ratusan)
8	Media *	Varchar (xx)	<i>Select</i> (data master jenis media arsip)
9	pencipta arsip *	Varchar (xx)	<i>Select</i> (data master pencipta arsip)
10	pengelola arsip	Varchar (xx)	<i>Select</i> (data master pengelola arsip)
11	riwayat kearsipan	Text	<i>Text Area</i>
12	sumber akuisisi / penyerahan langsung	Text	<i>Text Area</i>
13	cakupan dan isi	Text	<i>Text Area</i>
14	catatan penilaian/pemusnahan	Text	<i>Text Area</i>
15	jadwal retensi arsip aktif	Date	<i>Date</i> (dengan fungsi <i>calender</i>)
16	jadwal retensi arsip inaktif	Date	<i>Date</i> (dengan fungsi <i>calender</i>)
17	akrual	Text	<i>Text Field</i>
18	sistem penataan	Text	<i>Text Field</i>
19	ketentuan akses	Varchar (xx)	<i>Select</i> (data master ketentuan akses)

**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

20	ketentuan reproduksi	Varchar (xx)	<i>Select</i> (data master ketentuan reproduksi)
21	bahasa bahan arsip	Varchar (xx)	<i>Select</i> (data master bahasa/tulisan)
22	informasi mengenai bahasa dan tulisan	Text	<i>Text Field</i>
23	karakteristik fisik dan persyaratan teknis	Text	<i>Text Area</i>
24	sarana temu balik	Text	<i>Text Area</i>
25	keberadaan dan lokasi arsip asli *	Text	<i>Text Area</i>
26	keberadaan dan lokasi kopi arsip *	Text	<i>Text Area</i>
27	alamat url	Text	<i>URL</i> (alamat URL SIAR atau web layanan arsip lainnya)
28	unit deskripsi terkait	Text	<i>Text Area</i>
29	deskripsi terkait	Text	<i>Text Area</i>
30	catatan publikasi	Text	<i>Text Area</i>
31	catatan	Text	<i>Text Area</i>
32	jalur akses subjek	Text	<i>Text Field</i>
33	tempat jalur akses	Text	<i>Text Field</i>
34	jenis jalur akses	Text	<i>Text Field</i>
35	nama jalur akses	Text	<i>Text Field</i>
36	nama jalur akses (subjek)	Text	<i>Text Field</i>

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

37	kode unik deskripsi	Text	<i>Select</i> (data master deskripsi multilevel)
38	kode unik lembaga	Text	<i>Select</i> (data master lembaga)
39	peraturan/konvensi	Text	<i>Text Area</i>
40	status	Varchar (xx)	<i>Select</i> (final, revisi, draft)
41	tingkat kedetailan	Varchar (xx)	<i>Select</i> (lengkap, sebagian, minimal)
42	tanggal pembuatan	Date	<i>Date</i> (dengan fungsi <i>calender</i>)
43	tanggal revisi	Date	<i>Date</i> (dengan fungsi <i>calender</i>)
44	tanggal penghapusan	Date	<i>Date</i> (dengan fungsi <i>calender</i>)
45	bahasa	-	(rancu)
46	tulisan	-	(rancu)
47	sumber	Text	<i>Text Area</i> (indikator apakah metadata didapat dari SIAR atau dari aplikasi lain atau input manual)
48	catatan arsiparis	Text	<i>Text Area</i>
49	standar penayangan	Text	<i>Select</i> (ISAD(G), Dublin Core, MODS, RAD, DACS)
50	file arsip (jika ada)	Text	<i>File</i> (<i>Browse</i> ke direktori)

Ke 50 elemen data di atas sifatnya adalah *nice to have* dan hanya yang bertanda bintang yang harus ada/terisi (*mandatory*).

B. Arsitektur Aplikasi

Pada Bab 5 telah dibahas tentang kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dibangun, yaitu meliputi kebutuhan fungsional dan non fungsional. Daftar kebutuhan tersebut disusun berdasarkan analisis proses bisnis kearsipan dan disesuaikan dengan standar-standar atribut kualitas sistem yang harus dimiliki oleh sistem kearsipan nasional berdasarkan peraturan Kepala ANRI No 22 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Informasi Kearsipan Nasional dan Jaringan Informasi Kearsipan Nasional.

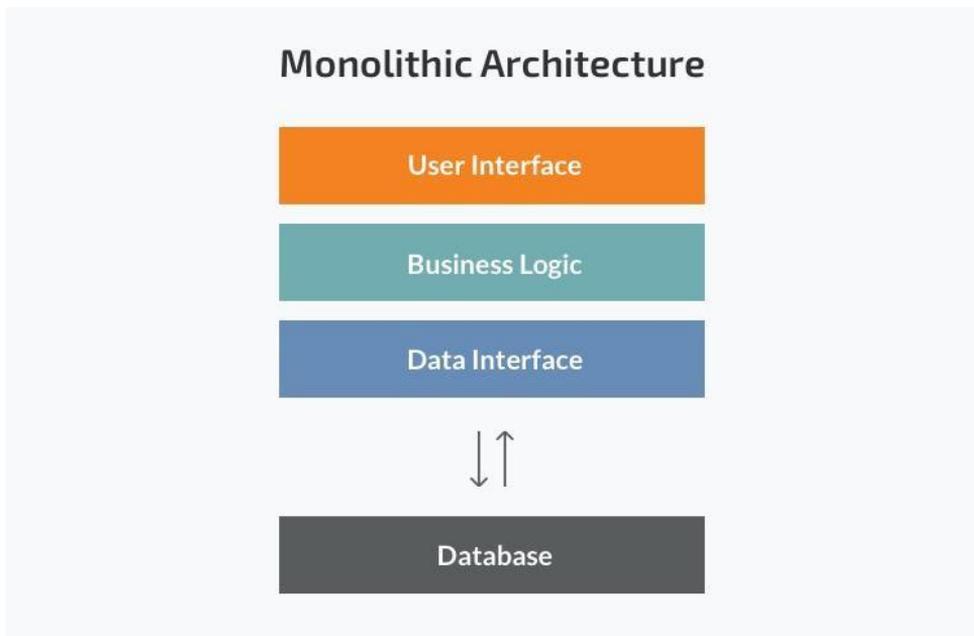
Beberapa poin penting terkait kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem kearsipan nasional dapat dirangkum sebagai berikut:

- a. Sistem yang akan dibangun harus memiliki fungsi-fungsi untuk pengelolaan arsip dinamis, pengelolaan arsip statis, pengelolaan layanan kearsipan, manajemen aplikasi, pelaporan arsip dan fungsi integrasi aplikasi;
- b. Sistem tersebut juga harus mampu menyediakan high availability, scalability, modifiability, usability, interoperability, data integrity, security, dan reliability.

Sebagai tambahan, pada bagian analisis *gap* juga telah disebutkan beberapa rekomendasi yang perlu dilakukan untuk mewujudkan visi misi sebuah sistem kearsipan nasional. Salah satu rekomendasi yang disampaikan adalah pengemasan ulang fungsi-fungsi yang ada di SIKD, SIKS dan SIKN menjadi satu sistem tunggal yang disebut dengan SIAR. Mengingat fungsionalitas yang harus dipenuhi oleh SIAR sangat kompleks dan dinamis, maka aplikasi akan dikembangkan dengan pendekatan arsitektur *Microservices*.

1. Arsitektur *Microservices*

Arsitektur monolitik berarti membangun aplikasi yang mencakup semua modulnya sebagai satu artefak atau satu basis kode program. Arsitektur ini adalah pendekatan yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi perangkat lunak. SIKD, SIKS, SIKN dan JIKN pun menggunakan pendekatan monolitik ini.



Gambar 6. 3 Ilustrasi Arsitektur Monolitik

Gambar 6. 3 memperlihatkan bahwa pada arsitektur monolitik kode program yang menangani tampilan (*view*), *business logic* (*controller*), *data interface* (*model*) dijadikan satu basis kode. Arsitektur ini lebih cocok untuk aplikasi yang sederhana dan ringan. Akan tetapi jika aplikasi yang akan dibangun kompleks dan dinamis, seperti sistem kearsipan nasional ini, maka arsitektur monolitik memiliki kelemahan. Sejumlah

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

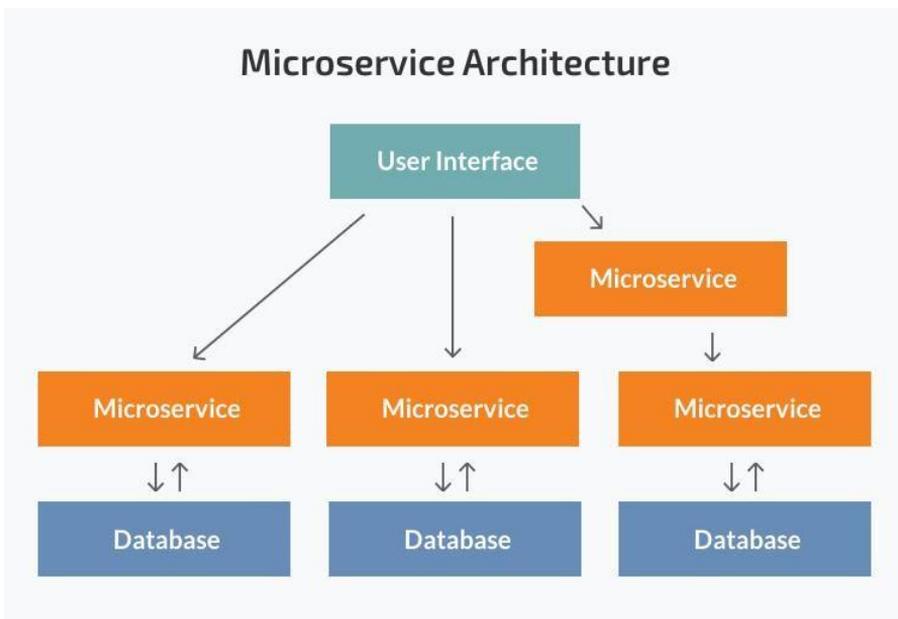
tantangan yang harus dihadapi ketika menggunakan arsitektur monolitik untuk aplikasi/sistem kearsipan nasional antara lain:

- a. Basis kode program akan sangat besar dan kompleks. Hal ini menambah tingkat kesulitan ketika beberapa fitur perlu dimodifikasi. Perubahan kecil pada basis kode, menuntut keseluruhan kode aplikasi harus di-*deploy* ulang ke *server*. Dimungkinkan juga perubahan terhadap 1 modul kecil berpengaruh terhadap modul-modul lain, apalagi jika modul-modul tersebut mengakses tabel yang sama. Kesulitan untuk memahami basis kode juga akan dirasakan jika ada *programmer* baru yang bergabung ke dalam tim. Dalam hal ini, arsitektur monolitik tidak memenuhi syarat *modifiability* yang harus dipenuhi sebagai bagian dari kebutuhan non fungsional sistem kearsipan nasional;
- b. Pilihan teknologi (bahasa pemrograman, database server dan lain-lain) tidak fleksibel dan sulit untuk mengadopsi teknologi baru. Selang beberapa tahun jika teknologi yang dipilih untuk mengembangkan aplikasi kearsipan tersebut sudah tidak lagi di-support atau deprecated, maka keseluruhan kode program harus ditulis ulang jika ingin mengadopsi teknologi terbaru. Hal ini sudah terjadi pada aplikasi SIKS.
- c. Untuk meningkatkan scalability di arsitektur monolitik, diperlukan penambahan kapasitas server yang terkadang membutuhkan biaya tidak sedikit. Pada titik tertentu, penambahan kapasitas server tersebut tidak akan bisa lagi menangani permintaan akses yang semakin banyak di kemudian hari. Dalam hal ini, arsitektur monolitik tidak memenuhi syarat scalability yang harus dipenuhi dalam sistem kearsipan nasional;

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- d. Arsitektur ini lebih rapuh; jika beberapa fitur eror maka dimungkinkan keseluruhan performance sistem akan terpengaruh karena basis kodenya menyatu. Dalam hal ini, monolitik tidak memenuhi syarat high availability dan reliability yang harus dipenuhi;

Arsitektur berbasis *microservice* memiliki cara untuk menyelesaikan tantangan-tantangan yang dihadapi monolitik. Arsitektur ini menguraikan aplikasi monolitik menjadi beberapa proses yang berbeda dan independen. Proses-proses ini dikenal sebagai *microservices*. Pendekatan seperti itu cocok untuk aplikasi yang kompleks dan dinamis (terus berkembang).



Gambar 6. 4 Ilustrasi Arsitektur *Microservices*

Gambar 6. 4 memperlihatkan bahwa pada arsitektur *microservices* kode program yang menangani tampilan dan *business logic* aplikasi terpisah. *Business logic* tersebut diurai menjadi beberapa *service-*

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

service kecil, masing-masing melakukan proses yang secara spesifik melakukan tugas tertentu. *Service-service* kecil (*microservice*) tersebut saling berkomunikasi dengan mekanisme yang ringan yaitu API. Setiap *microservice* mencakup ruang lingkungannya sendiri dan dapat diupdate, di-deploy, dan diskalakan secara independen. *Service* yang berbeda memiliki kebutuhan penyimpanan data yang berbeda. Untuk beberapa *service*, basis data relasional adalah pilihan terbaik. *Service* lain mungkin memerlukan *database NoSQL* seperti *MongoDB*, yang cocok untuk menyimpan data yang kompleks, tidak terstruktur, atau *Neo4J*, yang dirancang secara efisien untuk menyimpan dan mengquery data grafik.

- a. Proses bisnis bidang kearsipan ini sangat dinamis dan kompleks maka arsitektur yang cocok adalah arsitektur yang juga dinamis dan responsif terhadap perubahan dan perkembangan teknologi. Hal itulah yang mendasari pemilihan pola arsitektur *microservices* untuk diimplementasikan pada pembangunan sistem kearsipan nasional. Berikut adalah beberapa kelebihan arsitektur *Microservices*:
 - b. Basis kode program dipecah kecil-kecil per fitur / *service*. Hal ini mempermudah ketika beberapa fitur perlu dimodifikasi atau ditambah fitur baru. Struktur *service* yang kecil-kecil ini juga mempermudah programmer untuk memahaminya dan mereka cukup fokus pada *service* yang sedang dikerjakannya. Dalam hal ini, arsitektur *microservices* memenuhi syarat *modifiability* yang harus dipenuhi;
 - c. Pilihan teknologi (bahasa pemrograman, database server dan lain-lain) lebih fleksibel dan mudah untuk mengadopsi teknologi baru. Keseluruhan kode program tidak harus ditulis ulang jika ingin mengadopsi teknologi terbaru, cukup kode program *service* yang

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

ingin di-upgrade. Dalam satu aplikasi, boleh menggunakan beberapa jenis bahasa pemrograman dan database sesuai dengan kebutuhan masing-masing service.

- d. Keuntungan lain dari pendekatan *microservices* adalah bahwa setiap service dapat diskalakan secara independen. Jadi seluruh proses lebih efektif dari segi biaya dan waktu dibandingkan dengan monolitik. Dalam hal ini, arsitektur *microservices* memenuhi syarat scalability;
- e. Arsitektur ini lebih tangguh / reliable; jika ada bug pada service tertentu maka performance keseluruhan sistem tidak terpengaruh. Misalnya satu service A diset agar running 10 services dalam sistem, maka jika salah satu service A mati, maka service A lain akan otomatis hidup untuk menggantikannya, sehingga di mata user sistem tetap berfungsi normal. Dalam hal ini, *microservices* memenuhi syarat high availability dan reliability yang harus dipenuhi;

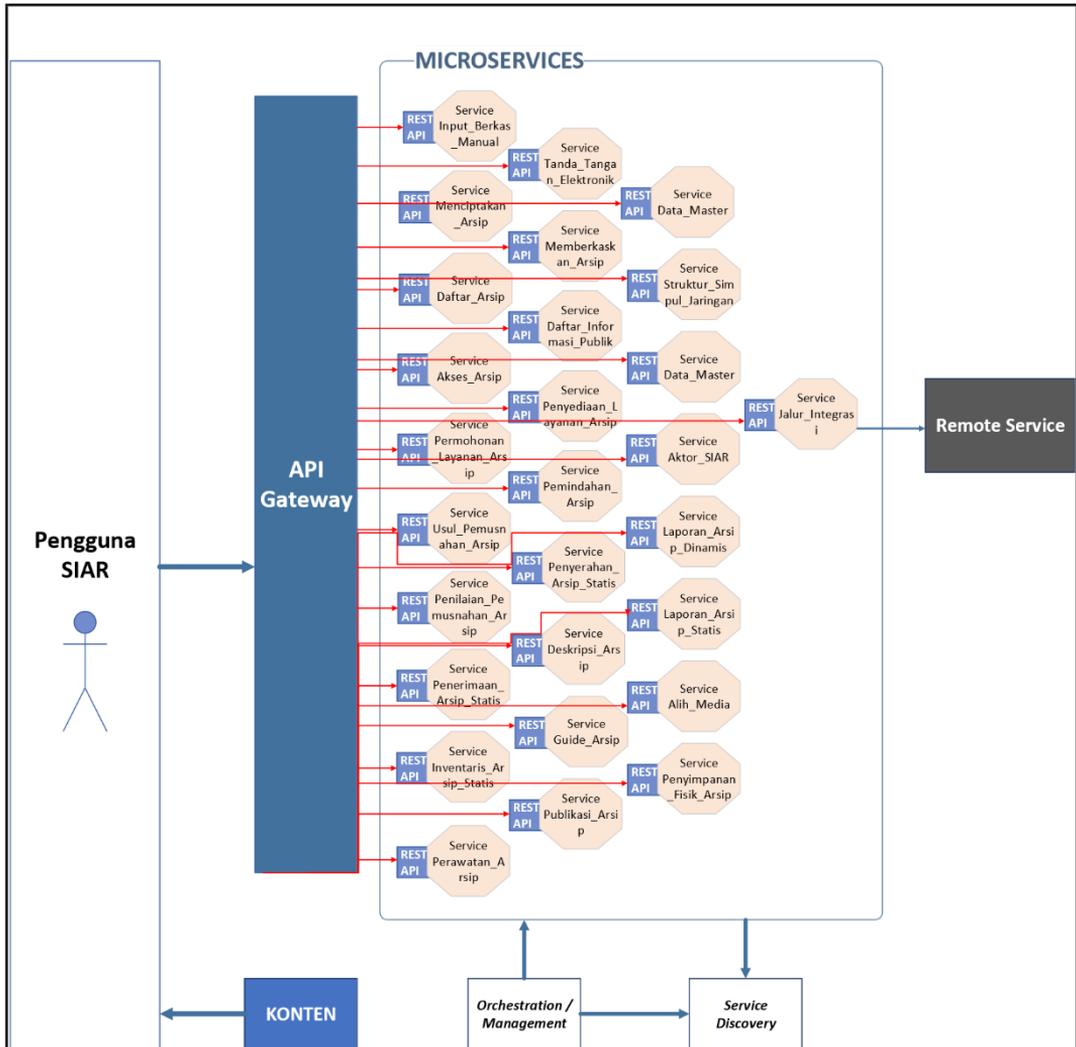
Dibalik kehandalan *microservices*, terdapat beberapa tantangan baru yang tetap harus dihadapi. Tanpa pengetahuan dan keahlian yang cukup, membangun aplikasi berbasis *microservices* dinilai cukup beresiko. Diperlukan tenaga ahli *DevOps* and *Containers* yang mampu mengelola banyak *services*.

Gambar 6. 5 dibawah ini memperlihatkan bahwa pengguna SIAR mengakses aplikasi melalui API gateway untuk kemudian diarahkan ke service tertentu sesuai fungsionalitas yang diinginkan pengguna. Di SIAR akan ada setidaknya 25 services yang didukung oleh teknologi orchestration dan service discovery. Teknologi Orchestration, seperti Kubernetes, yang akan mengelola sistem sedemikian sehingga sistem

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

menjadi handal, selalu available, tidak ada downtime, memiliki security yang kuat, bisa menerima banyak access traffic, dan sebagainya.

Berikut adalah arsitektur *Microservices* yang diusulkan untuk SIAR

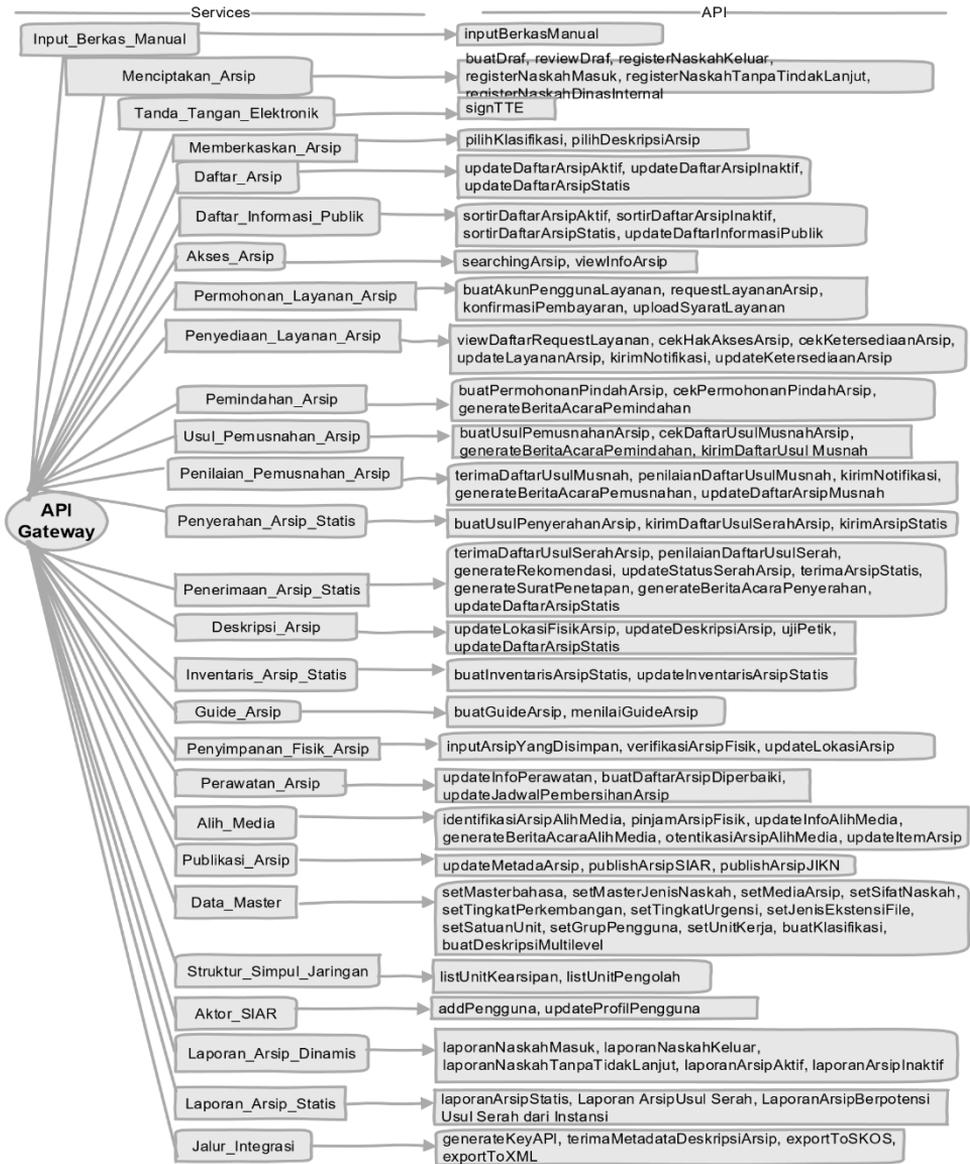


Gambar 6. 5 Arsitektur *Microservices* SIAR

Daftar lengkap *services* dan API yang sekurang-kurangnya harus ada di SIAR dirangkum dalam Gambar 6. 6 dan Tabel 6. 4.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Gambar 6. 6 API Gateway dan Services yang ada di SIAR



Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Keterangan tentang proses yang berjalan di masing-masing *services* dan API dijabarkan pada Tabel 6. 4 berikut. Beberapa *services* dan API yang penting pada Tabel 6. 4 ditandai dengan latar belakang warna berbeda.

Tabel 6. 4 Daftar *Services* dan API

No	Services	API	Keterangan
1	Input_Berkas_Manual	inputBerkasManual	Proses Input data berkas dan item arsip secara manual. Berkas yang diinputkan adalah naskah atau arsip lain yang tidak diciptakan dari SIAR
2	Menciptakan_Arsip	buatDraf	Menyimpan informasi surat keluar dengan atribut kunci 'status naskah': draft, direview, final
		reviewDraf	Update status draft surat telah di-review
		registerNaskahKeluar	Proses menyimpan naskah yang sudah dikirim sebagai 1 item arsip
		registerNaskahKeluar	Proses menyimpan naskah yang sudah dikirim sebagai 1 item arsip
		registerNaskahMasuk	Proses menyimpan naskah yang masuk sebagai 1 item arsip
		registerNaskahTanpaTindakLanjut	Input data naskah tanpa tindak lanjut

**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

No	Services	API	Keterangan
		registerNaskahDin asln ternal	Input data naskah internal
3	Tanda_Tangan_Elektronik	signTTE	Proses <i>generate</i> tanda tangan elektronik
4	Memberkaskan_Arsip	pilihKlasifikasi	Proses memilih dan menyimpan kode klasifikasi sesuai dengan isi naskah
		pilihDeskripsiArsip	Proses membuat dan meng- <i>update</i> deskripsi multilevel arsip
5	Daftar_Arsip	updateDaftarArsipAktif	Proses membuat dan meng- <i>update</i> daftar arsip aktif berdasar data arsip yang sudah ada di <i>database</i> SIAR (cek jadwal retensi aktif)
		updateDaftarArsipInaktif	Proses membuat dan meng- <i>update</i> daftar arsip inaktif berdasar data arsip yang sudah ada di <i>database</i> SIAR (cek jadwal retensi inaktif)
		updateDaftarArsipStatis	Proses update daftar arsip statis di <i>database</i> Pencipta Arsip
6	Daftar_Informasi_Publik	sortirDaftarArsipAktif	Proses memilih beberapa arsip dalam daftar arsip aktif yang memiliki akses publik (update status hak akses arsip)

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
		sortirDaftarArsipInaktif	Proses memilih beberapa arsip inaktif yang memiliki akses publik (update status hak akses arsip)
		sortirDaftarArsipStatis	Proses memilih beberapa arsip statis yang memiliki akses publik (update status hak akses arsip)
		updateDaftarInformasiPublik	Proses pembuatan dan update daftar informasi publik, baik arsip aktif, inaktif maupun arsip statis yang dimiliki Unit
7	Akses_Arsip	searchingArsip	Proses pencarian arsip berdasarkan kata kunci tertentu; meliputi simple searching dan advanced searching.
		viewInfoArsip	Proses menampilkan informasi yang tersimpan dalam metadata arsip tertentu.
8.a	Permohonan_Layanan_Arsip	buatAkunPegunaaLayanan	Proses mengisi biodata dan disimpan sebagai pengguna terdaftar
		requestLayananArsip	Proses mengisi formulir permohonan layanan (peminjaman/penggandaan) arsip

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
		konfirmasiPembayaran	Proses update status pembayaran terhadap layanan tertentu
		uploadSyaratLayanan	Proses melengkapi persyaratan yang dibutuhkan untuk menggunakan layanan arsip
8.b	Penyediaan_Layanan_Arsip	viewDaftarRequestLayanan	Proses menampilkan daftar permohonan layanan arsip
		cekHakAksesArsip	Proses pengecekan status/hak akses terhadap arsip tertentu (terbuka/tertutup)
		cekKetersediaanArsip	Proses pengecekan status ketersediaan arsip tertentu
		updateLayananArsip	Proses meng-update status permohonan layanan (peminjaman/penggandaan) arsip: proses disetujui atau proses selesai (jika arsip sudah dikembalikan)
		kirimNotifikasi	Proses mengirimkan notifikasi ke pengguna
		updatKetersediaanArsip	Proses memperbarui status ketersediaan arsip setelah dipinjam dan dikembalikan

**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

No	Services	API	Keterangan
9	Pemindahan_Arsip	buatPermohonanPindahArsip	Proses membuat permohonan pemindahan sekumpulan arsip dari daftar arsip inaktif
		cekPermohonanPindahArsip	Proses menerima dan mengecek daftar arsip yang akan dipindahkan; apakah sudah benar semua arsip dalam daftar tersebut sudah melewati masa JRA aktifnya
		generateBeritaAcaraPemindahan	Proses update status permohonan pindah arsip inaktif 'disetujui' dan kirim notifikasi ke unit pengirim
10.a	Usul_Pemusnahan_Arsip	buatUsulPemusnahanArsip	Proses membuat usulan pemusnahan sekumpulan arsip dari daftar arsip inaktif
		cekDaftarUsulMusnahArsip	Proses pengecekan daftar arsip yang diusulkan musnah; apakah semua arsip dalam daftar tersebut memiliki JRA<atau> 10 tahun
		generateBeritaAcaraPemindahan	Proses <i>update</i> status permohonan pindah arsip inaktif 'disetujui' dan kirim notifikasi ke unit pengirim

**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

No	Services	API	Keterangan
		kirimDaftarUsulMusnah	Proses mengirim daftar usul musnah arsip dari Unit Kearsipan ke ANRI
10.b	Penilaian_Pemusnahan_Arsip	terimaDaftarUsulMusnah	Proses menerima daftar usul musnah arsip dari Unit Kearsipan ke ANRI
		penilaianDaftarUsulMusnah	Proses penilaian apakah arsip dengan JRA > 10 tahun yang diusulkan boleh dimusnahkan atau tidak (update status persetujuan musnah)
		kirimNotifikasi	Proses mengirimkan notifikasi ke Unit Kearsipan bahwa daftar usul musnah arsip disetujui atau tidak
		generateBeritaAcaraPemusnahan	Proses update status daftar usul musnah arsip 'disetujui' dan kirim notifikasi berupa rekomendasi pemusnahan ke Unit Kearsipan
		updateDaftarArsipMusnah	Proses update daftar arsip musnah di <i>database</i>
11	Penyerahan_Arsip_Statis	buatUsulPenyerahanArsip	Proses membuat usulan penyerahan sekumpulan arsip inaktif menjadi arsip statis

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
		kirimDaftarUsulSerahArsip kirimArsipStatis	Proses mengirim daftar usul serah arsip dari Unit Kearsipan ke Lembaga Kearsipan Proses pengiriman metadata arsip statis
12	Penerimaan_Arsip_Stat	terimaDaftarUsulSerahArsip penilaianDaftarUsulSerah generateRekomendasi updateStatusSerahArsip terimaArsipStatis generateSuratPenetapan	Proses menerima daftar usul serah arsip dari Unit Kearsipan di Lembaga Kearsipan Proses penilaian apakah arsip yang diusulkan bisa menjadi statis atau tidak (update status persetujuan usul serah) Proses generate surat rekomendasi penyerahan arsip ke statis Proses update status penyerahan arsip statis; diterima atau belum diterima Proses verifikasi daftar arsip statis yang dikirimkan lewat aplikasi sudah lengkap dan sama dengan daftar arsip statis yang diterima oleh Lembaga Kearsipan Proses generate surat penetapan arsip statis

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
		generateBeritaA caraPenyerahan	Proses generate berita acara serah terima arsip statis
		updateDaftarArs ipStatis	Proses update daftar arsip statis di <i>database</i> Lembaga Kearsipan
13	Deskripsi_Arsip	updateLokasiFis ikArsip	Proses penomoran dan penentuan lokasi dimana fisik arsip disimpan di dalam gudang arsip (depo)
		updateDeskripsi Arsip	Proses menampilkan metadata deskripsi arsip yang diterima dari SIAR - Unit Kearsipan dan update deskripsi tersebut (jika diperlukan)
		ujiPetik	Proses penilaian dan uji petik terhadap arsip statis
		updateDaftarArsip Statis	Proses update daftar arsip statis di <i>database</i> Lembaga Kearsipan setelah uji petik
14	Inventaris_Arsi p_Statis	buatInventarisAr sipSta tis	Proses pembuatan inventaris arsip statis
		updateInventari sArsip Statis	Proses update informasi inventaris arsip statis setelah dilakukan uji petik
15	Guide_Arsip	buatGuideArsip	Proses pembuatan, update dan pengesahan guide arsip

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
		menilaiGuideAr sip	Proses menampilkan guide arsip yang telah dibuat untuk kemudian dinilai oleh pejabat struktural
16	Penyimpanan_F isik_Arsip	inputArsipYang Disim pan	Proses input deskripsi arsip statis yang disimpan di Gudang Arsip. Proses ini dilakukan jika metadata arsip belum didapat dari kiriman aplikasi SIAR di Unit Kearsipan
		verifikasiArsipFi sik	Proses pengecekan daftar arsip di database sesuai dengan penyimpanan fisik dan peletakannya
		updateLokasiAr sip	Memperbarui penomoran dan letak fisik arsip di gudang
17	Perawatan_Arsi p	updateInfoPera watan	Proses menambahkan dan memperbarui riwayat perawatan terhadap arsip tertentu. Update ini meliputi metode perbaikan yang dilakukan, tanggal perbaikan, tanggal dilakukan deasidifikasi, dan hasil perbaikan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
		buatDaftarArsip Diperbaiki	Proses generate daftar arsip yang telah diperbaiki berdasar data perawatan yang diinputkan
		updateJadwalPembersihanArsip	Proses update jadwal pembersihan arsip tertentu
18	Alih_Media	identifikasiArsipAlihMedia	Cek jenis arsip yang memerlukan alih media
		pinjamArsipFisik	Proses peminjaman arsip fisik dari depo untuk tujuan alih media
		updateInfoAlihMedia	Proses <i>update</i> informasi terkait pelaksanaan dan hasil alih media
		generateBeritaAcaraAlihMedia	Proses <i>generate</i> berita acara alih media
		otentikasiArsipAlihMedia	Proses otentikasi arsip yang akan dialihmediakan
		updateItemArsip	Proses <i>update</i> data item arsip setelah dilakukan alihmedia
19	Publikasi_Arsip	updateMetadatarsip	Proses <i>view</i> dan <i>update</i> metadata arsip yang memiliki akses terbuka
		publishArsipSIAR	Proses menampilkan metadata arsip dalam daftar informasi publik di portal SIAR

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
		publishArsipJIK N	Proses mengirim metadata arsip dalam daftar informasi publik ke portal JIKN (format menyesuaikan dengan JIKN)
		publishToBigDa ta	Proses mengirim file arsip <i>digital</i> ke <i>platform Big Data</i> yang ada di ANRI (jika ada)
20	Data_Master	setMasterbahasa	Proses pembuatan data master pilihan bahasa yang digunakan pada arsip
		setMasterJenis Naskah	Proses pembuatan data master pilihan jenis naskah
		setMediaArsip	Proses pembuatan data master pilihan jenis media arsip
		setSifatNaskah	Proses pembuatan data master pilihan sifat naskah
		setTingkatPerkembangan	Proses pembuatan data master pilihan tingkat perkembangan (asli / kopi)
		setTingkatUrgensi	Proses pembuatan data master pilihan tingkat urgensi arsip (Sangat Rahasia, Rahasia, Biasa)
		setJenisEkstensiFile	Proses pembuatan data master pilihan jenis ekstensi file arsip yang diinput (xls, doc, jpg, dll)

**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

No	Services	API	Keterangan
		setSatuanUnit	Proses pembuatan data master pilihan satuan unit arsip (lembar, keping, dll)
		setGrupPengguna	Proses pembuatan data master penentuan jenis-jenis grup pengguna
		setUnitKerja	Proses pembuatan data master unit kerja yang terlibat dalam sistem kearsipan beserta hierarkinya
		buatKlasifikasi	Proses pembuatan data master kode dan jenis klasifikasi arsip sesuai dengan panduan masing-masing lembaga
		buatDeskripsiMultilevel	Proses pembuatan data master kode dan jenis deskripsi multilevel (<i>Fonds, Series, File, Item</i>) sesuai standar yang digunakan JIKN
21	Struktur_Simpul_Jaringan	listUnitKearsipan	Penentuan daftar unit kearsipan yang berada di bawah 1 wilayah kerja LK tertentu
		listUnitPengolah	Penentuan daftar unit pengolah yang berada di bawah 1 wilayah kerja Unit Kearsipan tertentu

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
22	Aktor_SIAR	addPengguna	Proses menambahkan aktor/pengguna per tingkatan grup pengguna
		updateProfilPengguna	Proses <i>update</i> profil pengguna
23	Laporan_Arsip_Dinamis	laporanNaskahMasuk	Proses <i>generate</i> laporan jumlah naskah masuk
		laporanNaskahKeluar	Proses <i>generate</i> laporan jumlah naskah keluar
		laporanNaskahTanpaTindakLanjut	Proses <i>generate</i> laporan jumlah naskah tanpa tindak lanjut
		laporanArsipAktif	Proses <i>generate</i> laporan jumlah (agregat) arsip aktif per bulan
		laporanArsipInaktif	Proses <i>generate</i> laporan jumlah (agregat) arsip inaktif per bulan
24	Laporan_Arsip_Statistik	laporanArsipStatistik	Proses <i>generate</i> laporan jumlah (agregat) arsip statis per bulan
		LaporanArsipUsulSerah	Proses <i>generate</i> laporan jumlah (agregat) arsip usul serah per bulan
		LaporanArsipBerpotensiUsulSerahdariInstansi	Proses <i>generate</i> laporan jumlah (agregat) arsip berpotensi usul serah per bulan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Services	API	Keterangan
25	Jalur_Integrasi	generateKeyAPI	Proses men- <i>generate</i> Secret Key yang diperlukan untuk memberikan akses pengiriman data dari aplikasi lain ke database SIAR
		terimaMetadata DeskripsiArsip	Proses menerima metadata deskripsi arsip dari aplikasi lain
		exportToSKOS	Proses <i>export</i> metadata arsip dalam format SKOS
		exportToXML	Proses <i>export</i> metadata arsip dalam format XML

Berikut adalah modul yang perlu ada di JIKN.

Tabel 6. 5 Fungsionalitas JIKN

No	Modul	Fitur
1	Pengelolaan Informasi Arsip	Proses menambah, mengubah dan menghapus daftar Fonds dan Sub Fonds
		Proses menambah, mengubah dan menghapus daftar Series dan Sub Series
		Proses menambah, mengubah dan menghapus daftar berkas/file
		Proses menambah, mengubah dan menghapus daftar item arsip

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Modul	Fitur
2	<i>Harvesting</i> (Memanen) Metadata Arsip	Menyediakan API untuk menerima kiriman metadata deskripsi arsip dari SIAR dan aplikasi lain
		Proses pengecekan kelengkapan dan kesesuaian deskripsi metadata deskripsi arsip yang diterima
3	Penyediaan akses layanan (Galeri Arsip)	Fitur pencarian arsip (<i>simple</i> dan <i>advanced searching</i>)

Modul yang disebutkan pada Tabel 6. 5 adalah fungsionalitas minimal yang harus ada di JIKN. Jika modul *harvesting* metadata arsip di JIKN belum ada, maka perlu ditambahkan agar bisa menerima metadata dari SIAR. Selain itu, beberapa modifikasi yang perlu dilakukan di JIKN adalah berkaitan dengan tipe data pada kolom-kolom atribut elemen data yang sebagian besar adalah *free text*. Jenis inputan yang *free text* ini memungkinkan terjadinya banyak kesalahan dan perbedaan isi data yang dimasukkan. Rekomendasi modifikasi tipe data dan jenis inputan pada portal JIKN dapat dilihat di sub-bab Arsitektur Data, khususnya Tabel 6. 3 Metadata Deskripsi Arsip SIAR dan JIKN.

2. *Application Portofolio Catalog*

Application Portfolio Catalog adalah daftar aplikasi yang diusulkan untuk mendukung penyelenggaraan sistem kearsipan nasional yang lebih baik. Daftar aplikasi pendukung sistem kearsipan nasional yang diusulkan dapat dilihat pada Tabel 6. 6.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 6. 6 *Application Portofolio Catalog*

Nama Aplikasi	Deskripsi	Kategori	Pemilik
Sistem Informasi ARSIP (SIAR)	Sistem informasi yang berfungsi untuk menghimpun dan mengolah data dimulai dari penciptaan arsip, pengelolaan arsip dinamis beserta pengelolaan arsip statis. Tidak hanya itu SIAR memiliki akses yang terbatas untuk pengguna publik dalam mengakses arsip dinamis tertentu dan arsip statis yang dipublikasikan	Internal dan Eksternal	Pencipta Arsip (Unit Pengolah, Unit Kearsipan) dan Lembaga Kearsipan
Jaringan Informasi Kearsipan Nasional (JIKN)	Antarmuka pengguna berbasis <i>website</i> untuk mengakses data dan informasi kearsipan dari aplikasi SIKN serta menampilkan fasilitas-fasilitas kearsipan lainnya.	Eksternal	ANRI
<i>Executive Information System</i> (EIS)	Sistem berbasis komputer yang interaktif, yang memungkinkan pihak eksekutif untuk mengakses data dan informasi, sehingga dapat dilakukan pengidentifikasian masalah,	Internal	ANRI

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Nama Aplikasi	Deskripsi	Kategori	Pemilik
	pengeksplorasian solusi, dan menjadi dasar dalam proses perencanaan yang sifatnya strategis		
<i>Decision Support System (DSS)</i>	Bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan	Internal	ANRI
<i>Knowledge Management System (KMS)</i>	Sistem informasi berbasis pengetahuan yang mendukung penciptaan, pengaturan, dan penyebaran pengetahuan tentang arsip kepada seluruh <i>stakeholder</i> .	Internal	ANRI

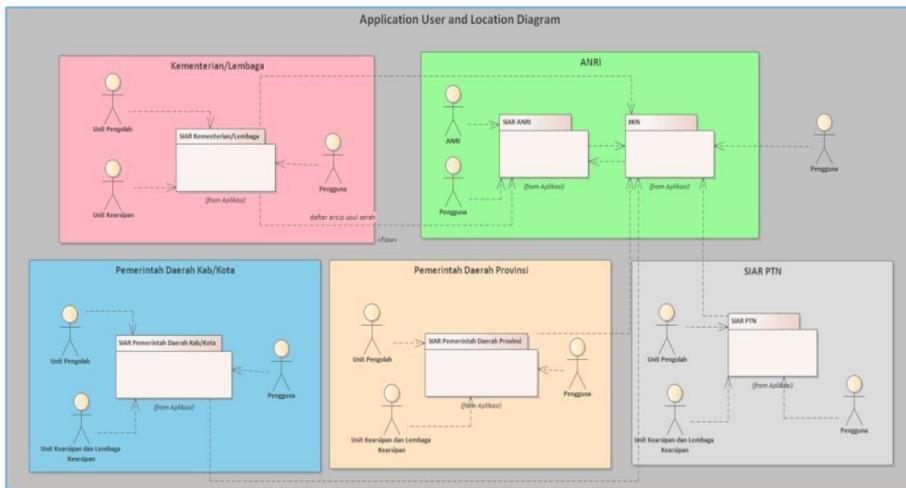
Berdasarkan hasil analisis *gap* kondisi terkini dengan kondisi target yang ingin dicapai, daripada memiliki 4 portal aplikasi yang berjalan secara terpisah, maka memiliki 2 portal aplikasi kearsipan yang saling terintegrasi dinilai jauh lebih efektif. Dua portal aplikasi yang diusulkan tersebut adalah SIAR dan JIKN. SIAR akan menyatukan fungsi-fungsi dalam SIKD, SIKS dan SIKN dalam satu sistem besar yang diatur sedemikian hingga grup-grup pengguna

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

yang berbeda akan memiliki hak akses terhadap modul/fungsi aplikasi yang berbeda pula. Salah satu keluaran dari SIAR adalah metadata arsip yang sudah sesuai dengan standar metadata JIKN. Dengan skenario tersebut diharapkan data kearsipan dapat mengalir dari proses penciptaan, pengelolaan, penyusutan sampai dengan layanan kearsipan.

3. *Application User and Location*

Application user and location diagram menunjukkan distribusi dari sebuah aplikasi sehingga dapat terlihat di mana aplikasi yang digunakan oleh *end user*. Tujuan dari diagram ini adalah menggambarkan dengan jelas di mana lokasi bisnis yang berinteraksi dengan aplikasi beserta lokasi *hosting* dari infrastruktur aplikasi.



Gambar 6. 7 *Application User and Location Diagram*

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Aplikasi terdistribusi di Kementerian / Lembaga, ANRI, Pemerintah Daerah Kabupaten / Kota, Pemerintah Provinsi, dan Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di seluruh Indonesia.

Kementerian / Lembaga adalah lembaga yang menjalankan cabang-cabang kekuasaan negara meliputi eksekutif, legislatif, yudikatif, dan lembaga lain yang fungsi dan tugas pokoknya berkaitan dengan penyelenggaraan negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang - undangan. Aplikasi yang terdistribusi di Kementerian / Lembaga adalah SIAR dengan aktor Unit Pengolah, Unit Kearsipan dan pengguna publik sebagai *end user*.

ANRI adalah lembaga kearsipan berbentuk lembaga pemerintah non kementerian yang melaksanakan tugas negara di bidang kearsipan yang berkedudukan di ibukota negara. Aplikasi yang terdistribusi di ANRI adalah SIAR dan JIKN dengan aktor ANRI dan pengguna publik sebagai *end user*.

Pemerintah Daerah Kabupaten / Kota adalah lembaga kearsipan berbentuk satuan kerja perangkat daerah yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang kearsipan pemerintahan daerah Kabupaten / Kota yang berkedudukan di ibukota Kabupaten / Kota. Aplikasi yang terdistribusi di Pemerintah Daerah Kota / Kabupaten adalah SIAR dengan Unit Pengolah, Unit Kearsipan, Lembaga Kearsipan, dan pengguna publik sebagai *end user*.

Pemerintah Daerah Provinsi adalah lembaga kearsipan berbentuk satuan kerja perangkat daerah yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang kearsipan pemerintahan daerah provinsi

yang berkedudukan di ibukota provinsi. Aplikasi yang terdistribusi di Pemerintah Daerah Provinsi adalah SIAR dengan Unit Pengolah, Unit Kearsipan, Lembaga Kearsipan, dan pengguna publik sebagai *end user*.

Perguruan Tinggi Negeri (PTN) adalah lembaga kearsipan berbentuk satuan organisasi perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta yang melaksanakan fungsi dan tugas penyelenggaraan kearsipan di lingkungan perguruan tinggi. Aplikasi yang terdistribusi di PTN adalah SIAR dengan Unit Pengolah, Unit Kearsipan, Lembaga Kearsipan, dan pengguna publik sebagai *end user*.

4. *Application Use Case Diagram*

Use case merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan aplikasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dan menggambarkan *behavior* dari sistem yang bersangkutan. *Use case diagram* digunakan untuk berkomunikasi dengan *end user* dan *domain expert*, memastikan pemahaman yang tepat tentang kebutuhan sistem, mengidentifikasi siapa yang berinteraksi dengan sistem dan apa yang harus dilakukan sistem, dan *interface* yang harus dimiliki sistem. Berikut adalah *Application Use Case Diagram* yang berhasil disusun berdasarkan analisis proses bisnis kearsipan nasional.

a. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Arsip (SIAR)

1) *Use Case Diagram* Level 0 - SIAR

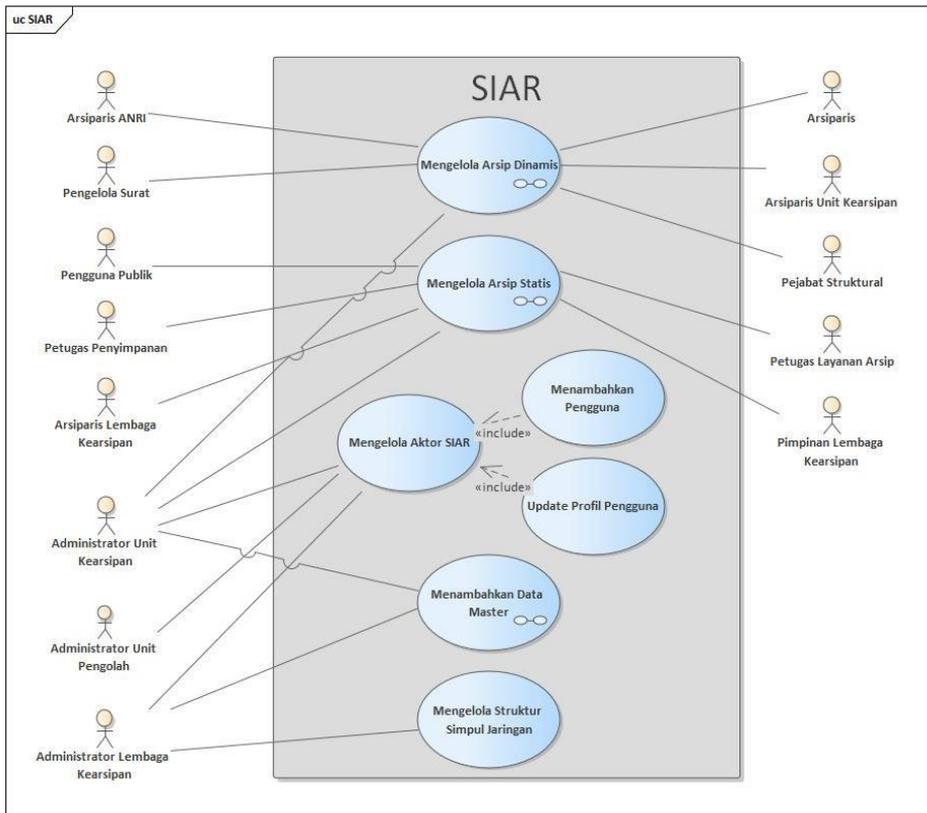
Pada *Use Case Diagram Level 0* untuk SIAR digambarkan adanya 5 fungsional sistem utama, yaitu:

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- a) Mengelola Arsip Dinamis, dengan melibatkan aktor/grup pengguna dari Arsiparis ANRI, Pengelola Surat, Arsiparis, Arsiparis Unit Kearsipan, Pejabat Struktural, dan Administrator Unit Kearsipan;
- b) Mengelola Arsip Statis, dengan melibatkan aktor Pengguna Publik, Petugas Penyimpanan, Administrator Unit Kearsipan, Petugas Layanan Arsip, dan Pimpinan Lembaga Kearsipan;
- c) Mengelola Aktor SIAR, yang terdiri dari fitur untuk menambahkan pengguna pada tiap tingkatan grup pengguna dan update profil pengguna. Modul ini hanya dapat dilakukan oleh aktor dari grup Arsiparis Lembaga Kearsipan, Administrator Unit Kearsipan dan Administrator Lembaga Kearsipan;
- d) Menambahkan Data Master, yang hanya dapat dilakukan oleh Administrator Unit Kearsipan dan Administrator Lembaga Kearsipan;
- e) Mengelola Struktur Simpul Jaringan, yang hanya dapat dilakukan oleh Administrator Lembaga Kearsipan dan Administrator Unit Kearsipan.

Use Case Diagram Level 0 untuk SIAR dapat dilihat pada Gambar 6. 8.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 6. 8 Use Case Diagram Level 0 untuk SIAR

2) Use Case Diagram Level 1 SIAR - Mengelola Arsip Dinamis

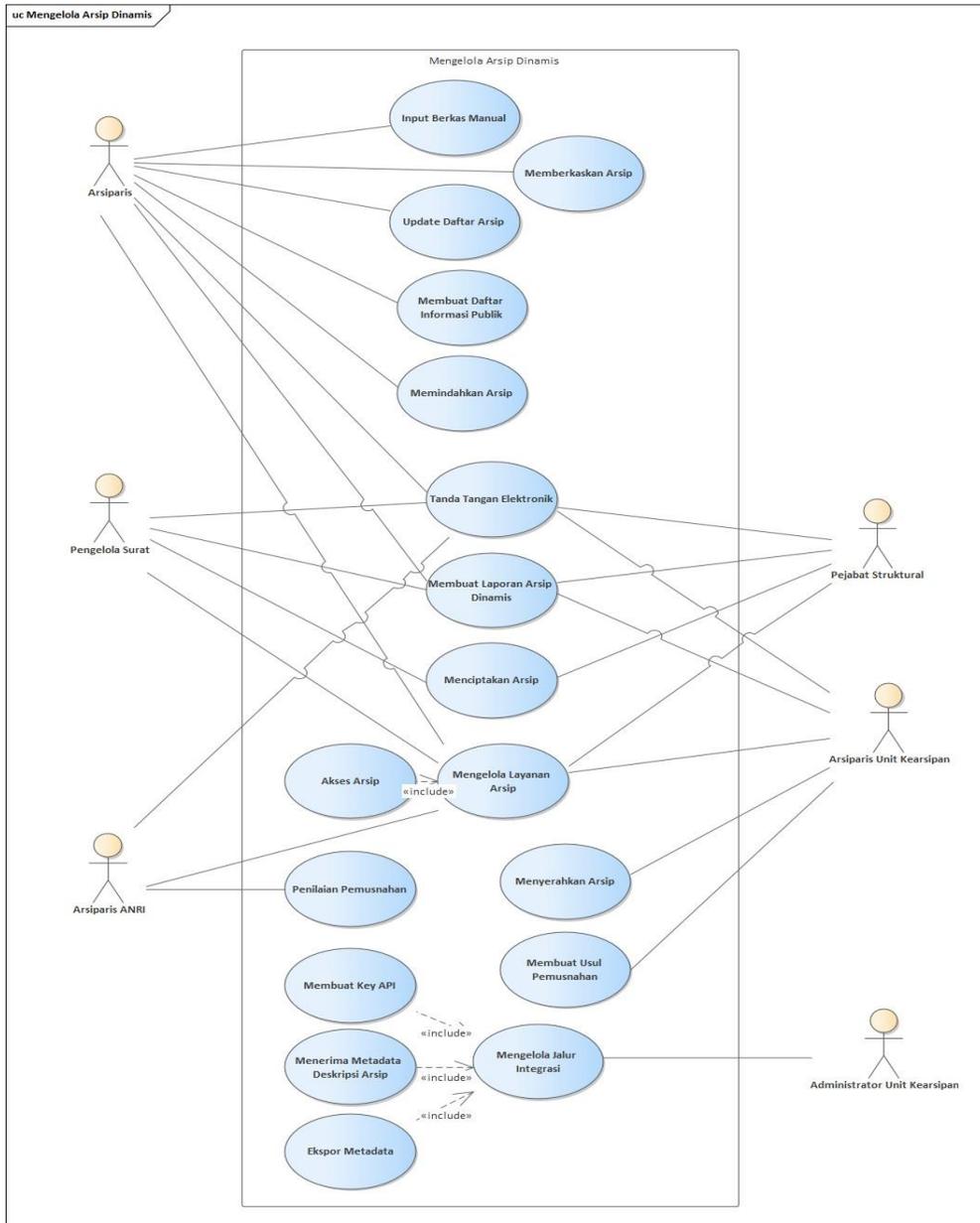
Mengelola Arsip Dinamis terdiri dari 13 fungsionalitas. Input Berkas Manual (1), Memberkaskan Arsip (2), Update Daftar Arsip (3), Membuat Daftar Informasi Publik (4), Memindahkan Arsip (5) dilakukan oleh aktor Arsiparis. Sedangkan, Penilaian Pemusnahan (6) berinteraksi dengan Arsiparis ANRI. Menyerahkan Arsip (7) dan Membuat Usul Pemusnahan (8) hanya bisa dilakukan oleh Arsiparis Unit

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Kearsipan. Fungsional Mengelola Jalur Integrasi (9) terdiri dari Membuat *Key API*,

Menerima Metadata Deskripsi Arsip dan Ekspor Metadata dilakukan oleh Administrator Unit Kearsipan. Fungsional Membuat Laporan Arsip Dinamis (10) dan Menciptakan Arsip (11) berinteraksi dengan lebih dari satu aktor yaitu Arsiparis Unit Kearsipan, Pejabat Struktural, Arsiparis dan Pengelola Surat. Tanda Tangan Elektronik (12) dan Mengelola Layanan Arsip(13) berinteraksi dengan semua aktor seperti terlihat pada Gambar 6. 9.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

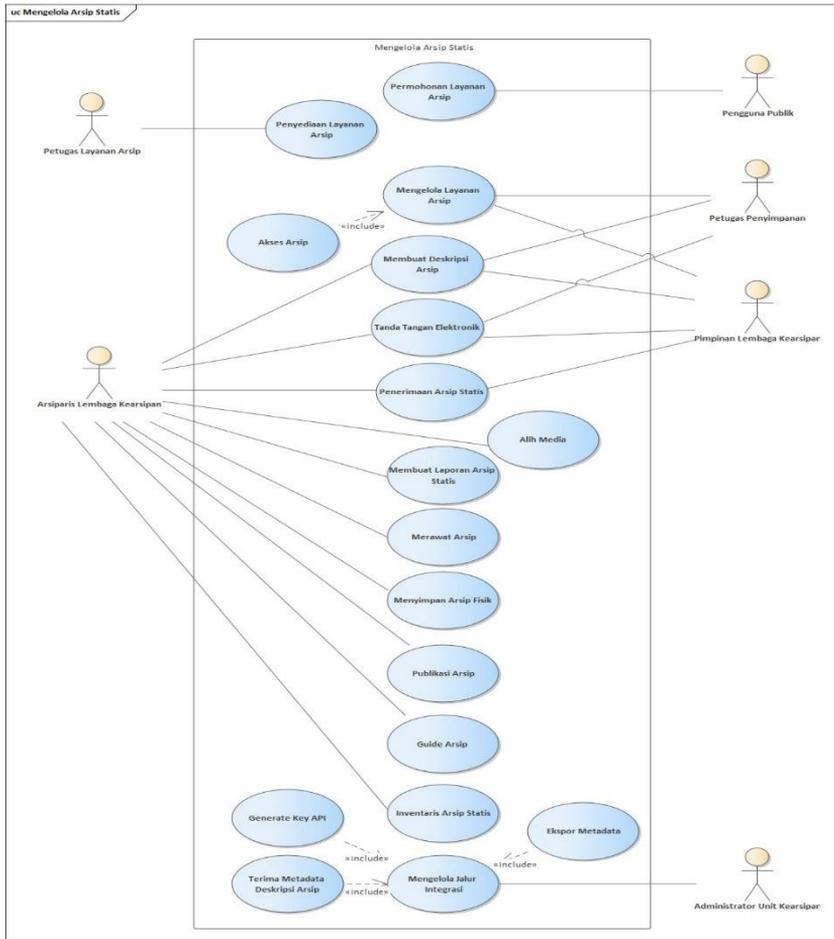


Gambar 6. 9 Use Case Diagram Mengelola Arsip Dinamis Level 1

3) Use Case Diagram Level 1 SIAR - Mengelola Arsip Statis

Mengelola Arsip Statis terdiri dari 14 fungsional. Pengguna Publik dapat melakukan Permohonan Layanan Arsip (1), sedangkan aktor Petugas Layanan Arsip memiliki akses terhadap fungsioanl Penyedia Layanan Arsip. Aktor Arsiparis Lembaga Kearsipan berhak mengakses fungsional Alih Media, Membuat Laporan Arsip Statis, Merawat Arsip, Menyimpan Arsip Fisik, Publikasi Arsip, Guide Arsip, dan Inventaris Arsip Statis. Mengelola Fugsional Jalur Integrasi yang terdiri dari Membuat *Key API*, Menerima Metadata Deskripsi Arsip dan Ekspor Metadata dilakukan oleh Administrator Unit Kearsipan. Membuat Deskripsi Arsip berinteraksi dengan Petugas Penyimpanan, Pimpinan Lembaga Kearsipan, dan Arsiparis Lembaga Kearsipan. Tanda Tangan Elektronik berinteraksi dengan semua aktor. Penerimaan Arsip berinteraksi dengan Pimpinan Lembaga Kearsipan dan Arsiparis Lembaga Kearsipan. Fungsional yang dapat berinteraksi dengan lebih dari satu aktor adalah Mengelola Layanan Arsip yang merupakan proses pencarian arsip dan menampilkan informasi dapat berinteraksi dengan semua aktor.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 6. 10 Use Case Diagram Mengelola Arsip Statis Level 1

4) Use Case Diagram Level 1 SIAR – Fungsional Menambahkan Data Master

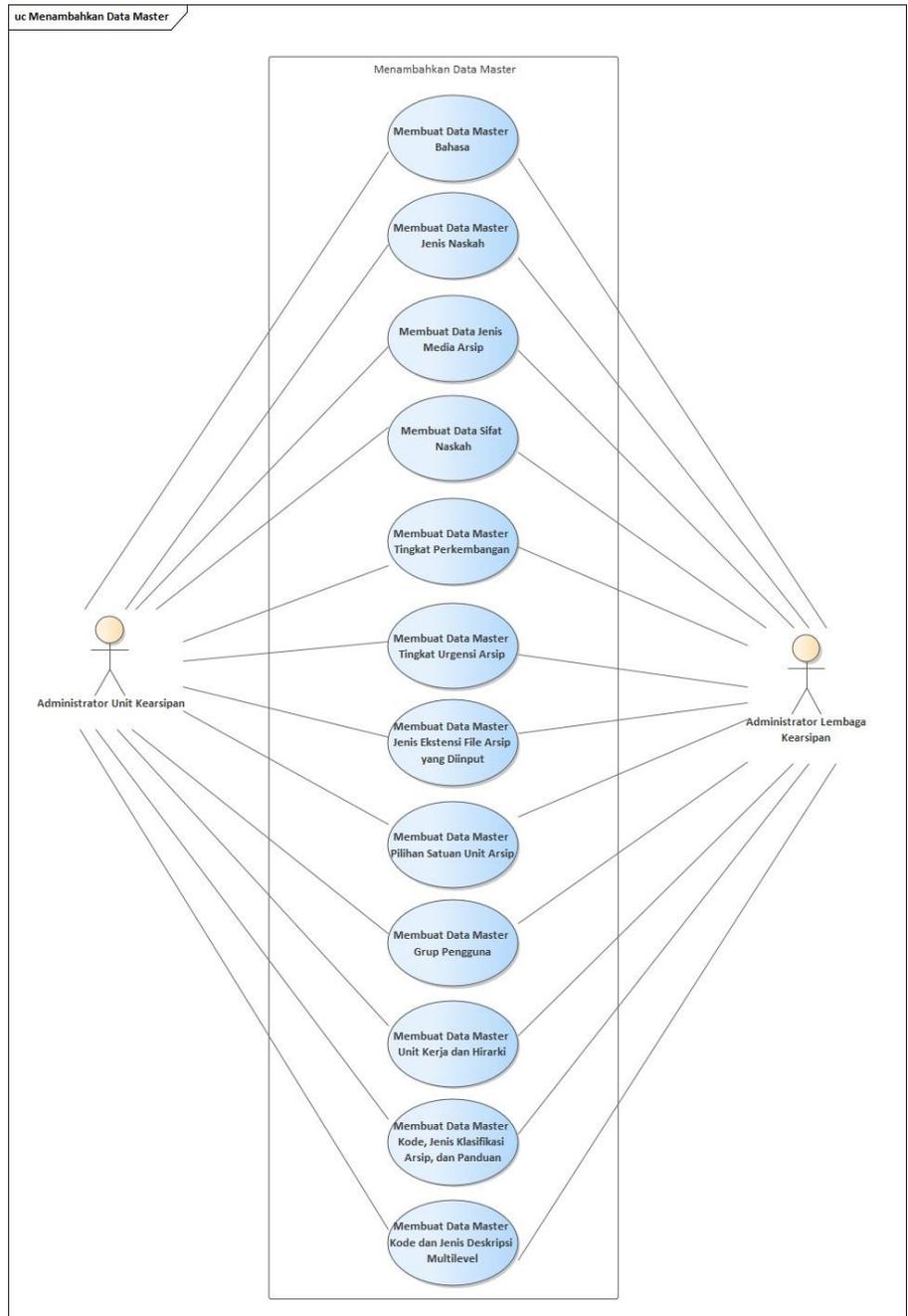
Aktor Administrator Unit Kearsipan dan Administrator mendapat akses terhadap fungsional penambahan data master aplikasi yaitu meliputi:

- a) Membuat Data Master Bahasa;

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- b) Membuat Data Master Jenis Naskah;
- c) Membuat Data Jenis Media Arsip;
- d) Membuat Data Sifat Naskah, Membuat Data Master Tingkat Perkembangan;
- e) Membuat data master Tingkat Urgensi Arsip;
- f) Membuat Data Master Jenis Ekstensi File Arsip yang Diinput;
- g) Membuat Data Master Pilihan Satuan Unit Arsip;
- h) Membuat Data Master Grup Pengguna;
- i) Membuat Data Master Unit Kerja dan Hierarki;
- j) Membuat Data Master Kode, Jenis Klasifikasi Arsip, dan Panduan;
- k) Membuat Data Master Kode dan Jenis Deskripsi Multilevel.

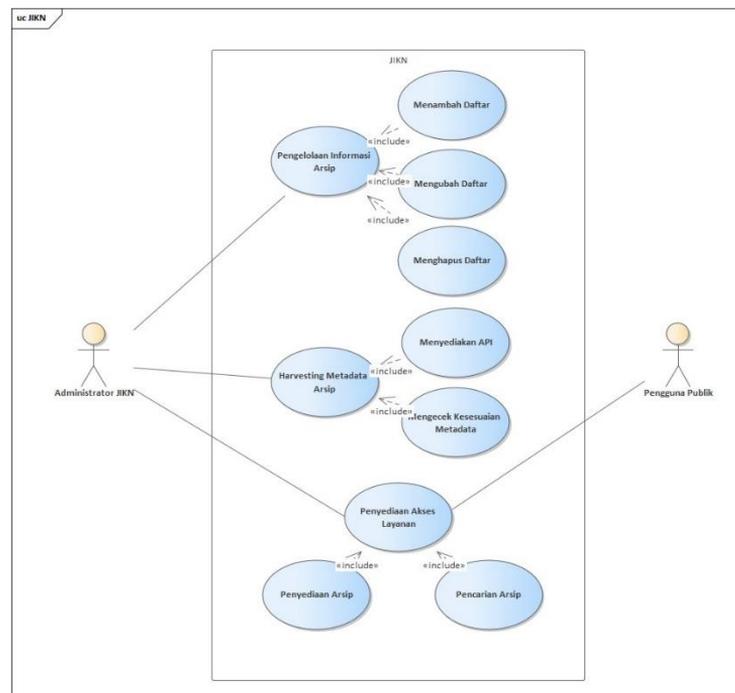
Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 6. 11 Use Case Diagram SIAR Level 1 - Menambahkan Data Master

b. Use Case Diagram Jaringan Informasi Kearsipan Nasional (JIKN)

Terdapat dua aktor yaitu Administrator JIKN dan Pengguna Publik yang berinteraksi dalam sistem JIKN. Administrator JIKN dapat melakukan fungsifungsi berkaitan dengan Pengelolaan Informasi Arsip yang terdiri dari proses menambah, mengubah, dan menghapus daftar *fonds* dan *sub fonds*, daftar *series* dan *sub series*, daftar berkas atau file, daftar item arsip, *Harvesting* Metadata Arsip yang terdiri dari proses menyediakan API dan mengecek kesesuaian metadata, dan Penyediaan Akses Layanan yang terdiri dari proses memastikan ketersediaan arsip. Pengguna Publik dapat berinteraksi dengan JIKN di bagian fungsi Penyediaan Akses Layanan yang terdiri dari proses pencarian arsip.

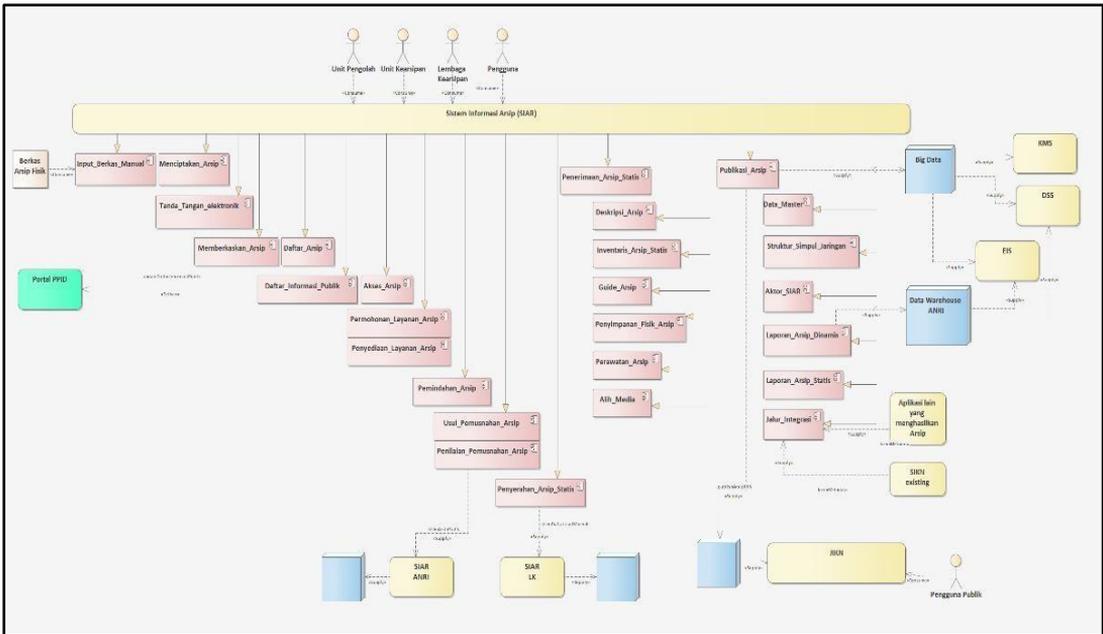


Gambar 6. 12 Use Case Diagram Jaringan Informasi Kearsipan Nasional

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

5. Application Communication Diagram

Application Communication Diagram menunjukkan komponen aplikasi dan *interface* antar komponen. Komunikasi yang dimaksud bersifat *logical* dengan perantara teknologi yang relevan dengan arsitekturnya.



Gambar 6. 13 Application Communication Diagram SIAR dan JIKN

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa aplikasi SIAR memiliki beberapa *services* berinteraksi dengan sistem lain, yaitu:

- Services* Daftar_informasi_Publik dapat mengirimkan metadata arsip untuk dipublikasi di portal pendukung PPID (website unit kerja atau sejenisnya);
- Services* Publikasi_Arsip juga dapat mengirimkan metadata arsip untuk dipublikasi di portal JIKN menggunakan API `publishArsipJIKN`, dan API `publishToBigData` untuk

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

- mengirimkan file arsip *digital* untuk disimpan di *platform big data* (jika ada). Selanjutnya, dari *platform big data* dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam tujuan *analytic*;
- c. *Services* Laporan_Arsip_Dinamis dan Laporan_Arsip_Statis melakukan komunikasi dengan *Data Warehouse* ANRI dalam hal penyetoran laporan bulanan kearsipan.
 - d. *Data Warehouse* ini nanti dapat digunakan sebagai pendukung Executive Information System (EIS) dan Decision Support System (DSS);
 - e. *Services* Jalur_Integrasi menyediakan API khusus untuk melakukan pertukaran data dengan aplikasi legacy yang menciptakan dan mengelola arsip, termasuk existing SIKN;
 - f. Pada beberapa kasus dimana JRA arsip > 10 tahun, *services* Penilaian_Pemusnahan_Arsip berkomunikasi dengan aplikasi SIAR milik ANRI, dan pada saat suatu arsip disetujui menjadi arsip statis maka *services* Penyerahan_Arsip_Statis akan berkomunikasi dengan aplikasi SIAR yang berada di Lembaga Kearsipan di atasnya.

BAB 7

DESAIN ARSITEKTUR TEKNOLOGI

A. Arsitektur Infrastruktur

1. Persyaratan Arsitektur Infrastruktur

Tabel 7.1 Persyaratan arsitektur infrastruktur

No.	Persyaratan Arsitektur Infrastruktur	Acuan
1.	Adanya koneksi internet	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011
2.	Adanya perangkat peripheral untuk digitalisasi arsip dari format non digital	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011
3.	Adanya pemeliharaan keamanan dan ketersediaan koneksi internet secara rutin dan teratur	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011
4.	Kemampuan mendukung pengintegrasian aplikasi	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011
5.	Adanya server aplikasi, server keamanan, server web, server basis data serta perangkat penyimpanannya	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011
6	Adanya sistem pengamanan informasi	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011

2. Technology Standard Catalog

Technology Standard Catalog adalah standar yang disepakati terkait teknologi yang digunakan di dalam organisasi mencakup teknologi, versi, dan siklus hidup. Katalog ini menyediakan *snapshot* standar teknologi organisasi yang dapat dikembangkan dan membantu mengidentifikasi perbedaan teknologi di dalam organisasi. Berikut adalah *Technology Standard Catalog* untuk Sistem Informasi Arsip (SIAR) dan Jaringan Informasi Kearsipan Nasional (JIKN).

Tabel 7.2 *Application Technology Catalog*

Sistem Informasi	SIAR	JIKN
Bahasa Pemrograman	AngularJS, ReactJS, JavaScript, CSS, Java, Python, C++, Node JS, .Net, PHP	PHP, Python
<i>Framework</i>	Spring Boot (Java), Laravel (PHP)	-
<i>Database Server</i>	MongoDB, MariaDB, Redis, MySQL, PostgreSQL,	MySQL
<i>Web Server</i>	NginX, Apache, Tomcat	Nginx
<i>Web Service</i>	RESTful API	-
<i>API Gateway</i>	API Umbrella, Gravitee.io, Kong Community Edition	-

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

<i>Operating System</i>	Linux (Ubuntu, CentOS)	Ubuntu, RedHat, CentOS
<i>Security</i>	OAuth/OAuth2, NaCl/libsodium	SSL, TLS, Firewall, Web Application Firewall
<i>Container</i>	Docker	-
<i>Orchestration</i>	Kubernetes	-
<i>Message Bus</i>	Kafka, RabbitMQ	-

Tabel di atas memperlihatkan stack teknologi yang digunakan untuk membangun aplikasi SIAR yang berbasis *microservices*. Pilihan bahasa pemrograman, *framework*, *database server* dan *web server* yang akan digunakan disesuaikan dengan keahlian *developer* dan kebutuhan masing-masing *service*. Teknologi tambahan yang harus ada pada arsitektur *microservices* adalah *API gateway*, *container*, *orchestration* dan *message bus*. Dengan menggunakan *container*, seluruh *services* yang dimiliki aplikasi akan dikemas sehingga ketika akan di jalankan dimanapun, aplikasi tersebut dapat berjalan sama seperti pada saat dikembangkan. *Developer* tidak perlu lagi menginstall *server* dengan berbagai macam aplikasi, *environment*, dan kebutuhan lainnya, karena semua yang dibutuhkan oleh aplikasi tersebut sudah terpasang di *container*. Salah satu teknologi *orchestration* adalah Kubernetes. Ia adalah *platform open source* yang digunakan untuk manajemen *container*. *Kubernetes* akan mengelola sistem sedemikian sehingga sistem menjadi handal, selalu *available*, tidak ada *downtime*,

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

memiliki *security* yang kuat, bisa menerima banyak *access traffic*, dan sebagainya.

Tabel 7.3 *Infrastructure Technology Catalog*

Technology	Kualifikasi	Manfaat	Lokasi
Pusat Data Kearsipan Nasional	Tier 2 untuk standar TIA 942	Sebagai pusat data yang terjamin keamanan dan ketersediaan infrastrukturnya	Pusat Data Nasional Kemenkominfo
Jaringan intra kearsipan nasional	Fiber Optik	Menghubungkan antar instansi pemerintah untuk transaksi arsip	Seluruh wilayah ibukota Negara
Server pengelolaan data kearsipan	CPU, RAM dan <i>Storage</i> untuk kapasitas Big Data	Pengolah data / informasi	Pusat data nasional
Media penyimpanan data kearsipan	1 <i>Terabyte</i> per bulan dan akan terus bertambah seiring	Penyimpanan data / informasi	Pusat data nasional

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Technology	Kualifikasi	Manfaat	Lokasi
	banyaknya implementasi aplikasi SIM Arsip versi baru		
Sistem pengamanan pusat data kearsipan nasional	Manajemen akses, manajemen sistem operasi	Menjamin ketersediaan, kerahasiaan dan integritas data / informasi kearsipan	Pusat data nasional
Situs untuk <i>front end</i>	Penempatan situs di luar area operasional pusat sistem kearsipan	Media diseminasi informasi dan layanan kearsipan	Pusat data nasional
Server Kearsipan di setiap instansi	Layanan <i>software</i> kearsipan berbasis <i>cloud</i>	Perangkat pengolah data / informasi kearsipan di setiap instansi	Pusat data instansi
Aplikasi layanan kearsipan statis di	Layanan <i>software</i> kearsipan statis	Layanan kearsipan statis di setiap	Pusat data instansi

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

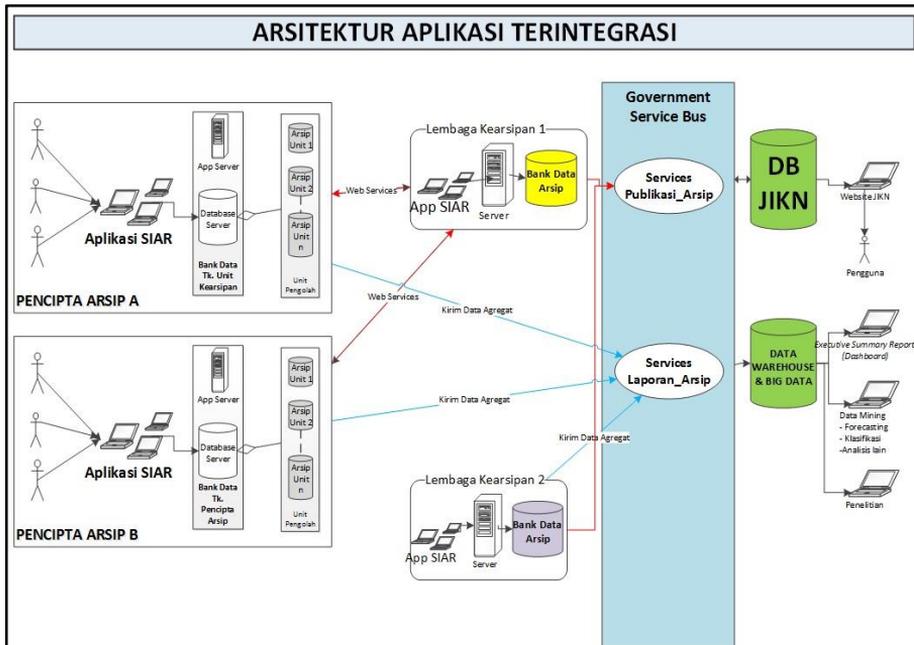
Technology	Kualifikasi	Manfaat	Lokasi
setiap lembaga kearsipan	berbasis <i>hybrid cloud</i>	instansi pemerintah	
Aplikasi kearsipan dinamis untuk setiap unit kerja	Layanan <i>software</i> kearsipan dinamis berbasis <i>hybrid cloud</i>	Layanan pengelolaan arsip dinamis di setiap unit kerja instansi	Pusat data instansi

3. *Network and Communication Diagram*

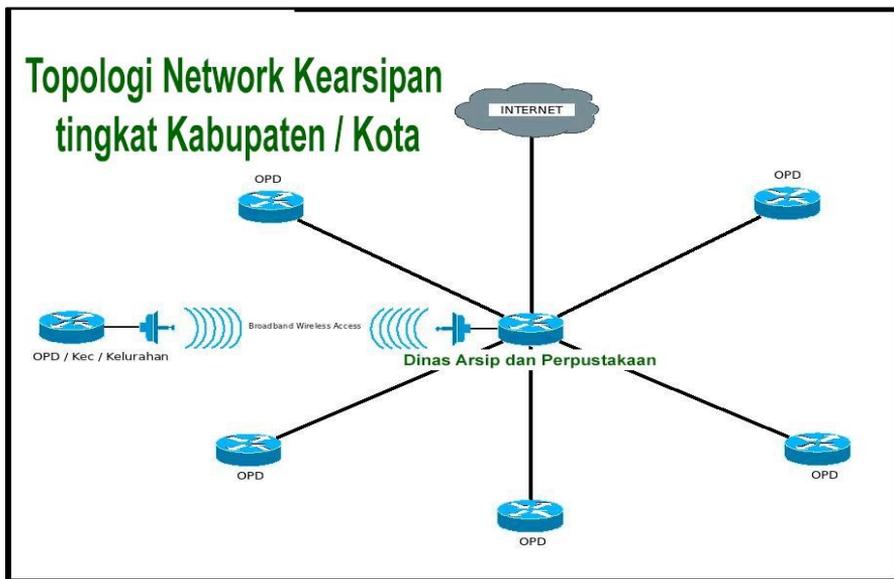
Network and Communication Diagram menjelaskan cara komunikasi Internet metode pengiriman dan penerimaan informasi, antara aset-aset tersebut dalam Arsitektur Infrastruktur merupakan persyaratan khusus untuk menggambarkan tentang komunikasi antara aplikasi. Diagram Jaringan dan Komunikasi akan menggambarkan koneksi logis antara klien dan komponen server dan mengidentifikasi batas-batas jaringan dan infrastruktur jaringan yang diperlukan untuk secara fisik mengimplementasikan koneksi tersebut. Diagram ini tidak menggambarkan format informasi atau konten, tetapi akan membahas masalah protokol dan kapasitas. Berikut contoh *Network and Communication*

Diagram kearsipan nasional

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 7.1 Network and Communication Diagram



Gambar 7.2 Topologi Network Kearsipan Tingkat Kabupaten / Kota

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

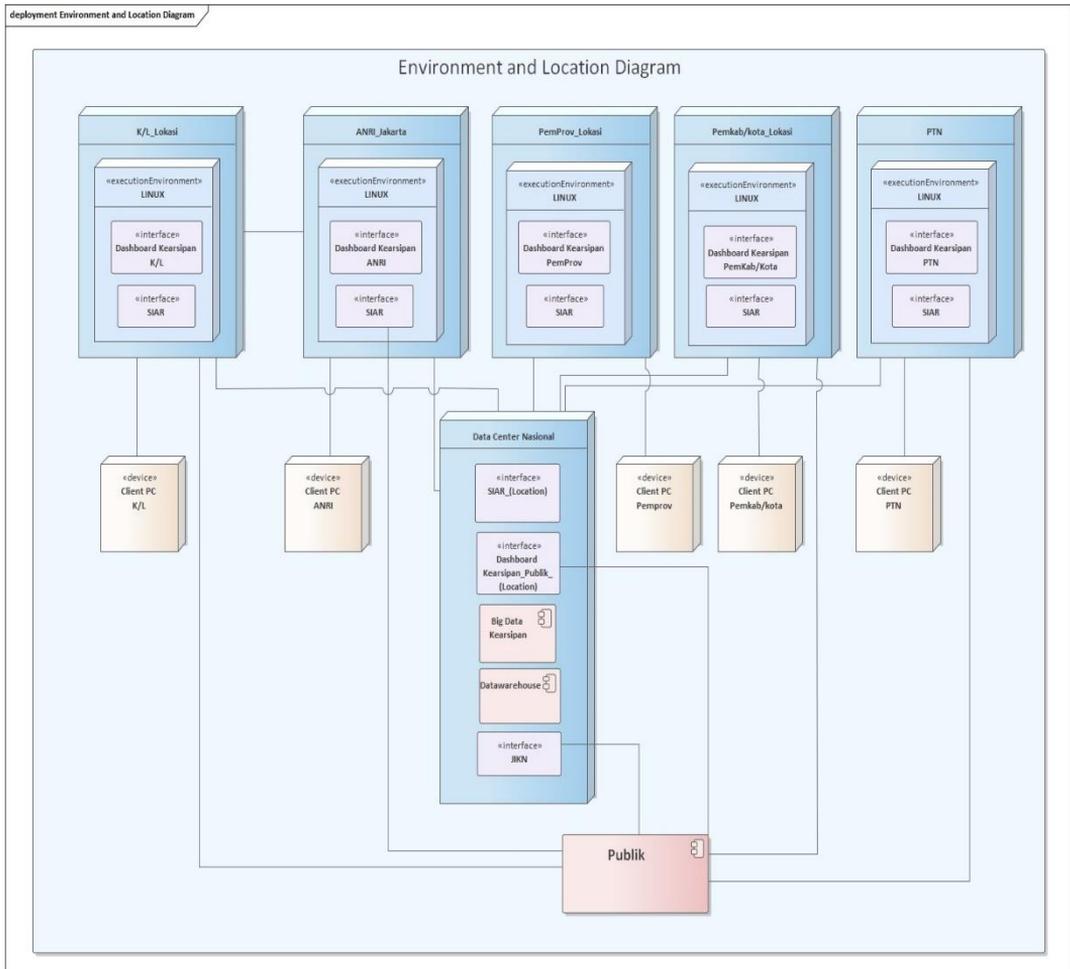
ANRI sebagai lembaga kearsipan yang membina dan mengumpulkan arsip skala nasional dari semua kementerian, pemerintahan provinsi dan pemerintah kota / kabupaten serta BUMN, PTN dan lembaga publik lainnya.

OPD adalah unit pencipta arsip, sedangkan Dinas Kearsipan adalah Pencipta Arsip untuk urusan internal kedinasannya dan sebagai lembaga kearsipan yang melayani kearsipan statis yang berasal dari OPD. Posisi server ada di *Data center* pemkab / pemkot, Dinas kearsipan sebagai administrator sistem informasi kearsipan

4. *Environment and Location Diagram*

Environment and location diagram menggambarkan di mana lokasi *host* dan di mana lokasi aplikasi, mengidentifikasi teknologi dan / atau aplikasi yang digunakan di sebuah lokasi, dan mengidentifikasi dari lokasi di mana *user* berinteraksi dengan aplikasi. Diagram menunjukkan lokasi *deployment environments* yang berbeda, termasuk *environment non-produksi* seperti *development* dan *pre-production*. *Environment and location diagram* pada *Enterprise Architecture* Bidang Kearsipan ini merupakan suatu gambaran yang mencakup lokasi aplikasi kearsipan yang berada dalam suatu *host*, identifikasi teknologi dan atau aplikasi kearsipan apa yang digunakan di lokasi tersebut, dan identifikasi lokasi dari pengguna bisnis kearsipan yang berinteraksi dengan aplikasi kearsipan. Berikut dapat dilihat gambar *environment and location diagram* pada gambar 7.5 sebagai berikut.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia



Gambar 7.3 Environment and Location Diagram

Berdasarkan gambar 7.5 di atas, dapat dilihat bahwa lokasi ANRI_Jakarta merupakan terintegrasi dengan server yang ada di K/L dan juga dengan data center nasional. Data center nasional merupakan lokasi utama terintegrasi dengan beberapa lokasi lainnya yaitu, seperti lokasi Pemprov_LokasiPemprov, lokasi Pemkab/kota_lokasi, lokasi PTN, dan lokasi K/L. Data Center nasional meliputi basis data pengelolaan bidang kearsipan nasional yang terdiri

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

dari *big data* dan *datawarehouse*, aplikasi kearsipan utama yang terdiri dari aplikasi SIAR dan aplikasi JIKN yang berada pada suatu lingkungan sistem operasi LINUX. Lokasi *data center* nasional terdapat dua pengelolaan basis data yang terdiri dari pengelolaan basis data JIKN dan pengelolaan basis data SIAR dari Pemprov, Pemkab, dan PTN di Indonesia. Kemudian terdapat juga lokasi Pemprov_LokasiPemprov, Pemkab/kota_lokasi, dan PTN dengan masing-masing lokasi memiliki lingkungan sistem operasi LINUX dan aplikasi kearsipan SIAR yang terintegrasi dengan lokasi datacenter nasional. Pengguna yang berada di lokasi ANRI_Jakarta, lokasi Pemprov_LokasiPempov, dan lokasi Pemkab/kota_Lokasi, dan lokasi PTN juga digambarkan dengan masing-masing kewenangannya sebagai pengelola layanan kearsipan dinamis dan statis. Selain itu, publik juga digambarkan pada *environment and location diagram* ini yang dapat melakukan akses dan layanan aplikasi kearsipan baik SIAR maupun JIKN di lembaga kearsipan dan atau unit kearsipan.

B. Arsitektur Keamanan

1. Persyaratan Arsitektur Keamanan

Tabel 7.4 Persyaratan Arsitektur Keamanan

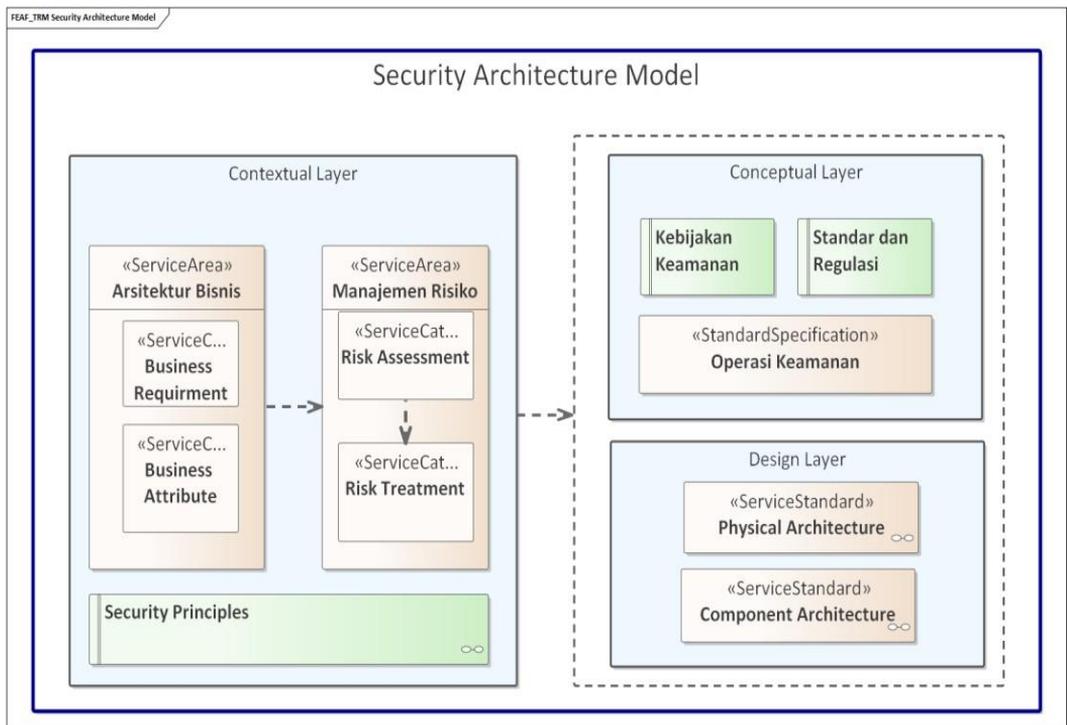
No.	Persyaratan Arsitektur Keamanan	Acuan
1.	Kemampuan untuk menjaga keamanan jaringan, komputer, aplikasi, basis data	Perka ANRI No. 22 Tahun 2011
2.	Kemampuan untuk menjamin autentikasi, integritas, kerahasiaan dan ketersediaan data	-

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No.	Persyaratan Arsitektur Keamanan	Acuan
3.	Kemampuan untuk mendeteksi dan memulihkan ancaman keamanan	-
4.	Adanya data <i>recovery</i> atau <i>backup</i>	-

2. Security Architecture Model

Security architecture model merupakan gambaran model keamanan yang akan diterapkan pada sistem kearsipan nasional, model tersebut tergambar pada Gambar di bawah ini.



Gambar 7.4 Security Architecture Model

Security Architecture model yang diusulkan mengadopsi dari rancangan arsitektur keamanan [10] yang terdiri dari *contextual layer*, *conceptual layer* dan *design layer*. Penjelasan lebih detail terkait *contextual layer*, *conceptual layer* dan *design layer* dijelaskan pada sub bab berikut.

a. **Contextual layer**

Pada *contextual layer* dibagi mejadi arsitektur bisnis yang meliputi *business requirement* dan *business attribute*, manajemen risiko beserta prinsip-prinsip keamanan. Penjelasan *business requirement* dan *atribute* diantaranya sebagai berikut bahwa arsip harus dijaga keaslian, keutuhan dan ketersediannya, terpercaya, ketergunaan, keterpercayaan dan terjaga integritasnya. Hal tersebut yang melandasi prinsip-prinsip keamanan.

Dalam manajemen risiko kearsipan nasional ini dilakukan untuk bertujuan meminimalkan dampak risiko yang ada dalam kearsipan Nasional. Manajemen risiko ini diantaranya melakukan proses penilaian risiko (proses identifikasi, analisis dan evaluasi) dan proses penanganan risiko yang akan menjadi dasar untuk memilih kontrol keamanan yang sesuai. Identifikasi risiko saat ini terkait kearsipan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Sulitnya aksesibilitas arsip
- 2) Terjadi kerusakan terhadap arsip konvensional
- 3) Adanya arsip yang diakses oleh pihak yang tidak berwenang
- 4) Kehilangan arsip
- 5) Sulitnya mengumpulkan arsip yang terserak diseluruh nusantara

Identifikasi risiko diatas merupakan identifikasi risiko awal dan perlu dilakukan analisis yang mendalam terkait penilaian risiko kearsipan nasional untuk mendapatkan kontrol keamanan yang lebih detail. Untuk kontrol-kontrol yang diusulkan pada arsitektur ini merupakan kontrol keamanan dasar yang perlu diterapkan dalam sistem kearsipan nasional.

b. *Conceptual Layer*

Conceptual layer terdiri dari kebijakan keamanan, standar regulasi dan operasi keamanan. Kebijakan keamanan ini merupakan kebijakan keamanan umum yang didefinisikan untuk mengarahkan implementasi manajemen keamanan informasi dalam kearsipan nasional. Pengelola kearsipan perlu membuat kebijakan keamanan informasi yang berstandar internasional.

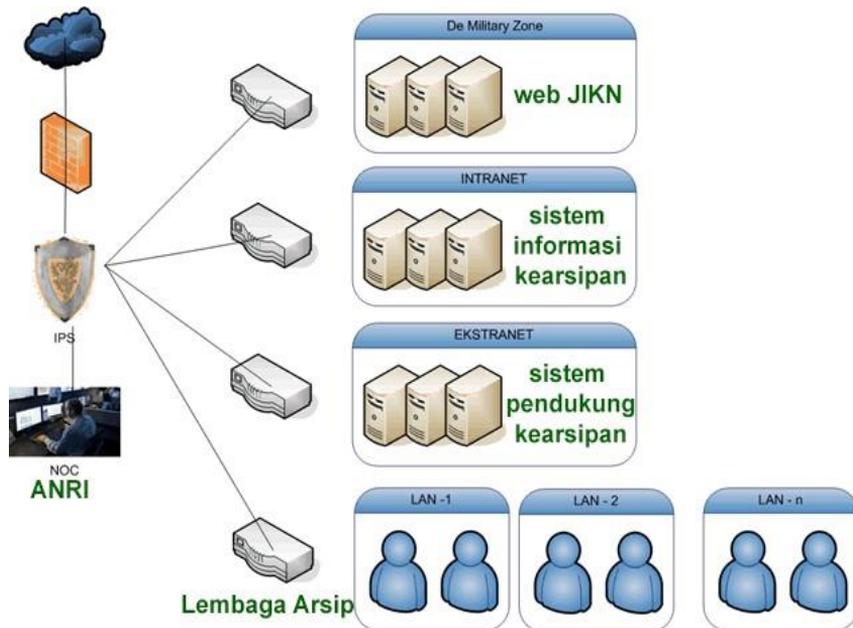
Beberapa kontrol terkait operasi keamanan yang dapat diimplementasikan dalam sistem kearsipan nasional diantaranya sebagai berikut:

- 1) Manajemen akses kontrol
- 2) Manajemen perubahan
- 3) Manajemen konfigurasi/patch
- 4) Manajemen sistem monitoring
- 5) Manajemen kapasitas
- 6) Manajemen insiden

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

c. Design Layer

Design Layer terdiri dari *physical layer* dan *componenxt layer*. *Physical layer* digambarkan dengan gambar topologi keamanan jaringan sistem kearsipan pada Gambar 7.2 berikut.



Gambar 7.5 Topologi Keamanan Sistem Kearsipan Nasional

Adapun penjelasan topologi keamanan Sistem Kearsipan Nasional diantaranya sebagai berikut:

- 1) Adanya Firewall. Firewall merupakan sistem untuk melindungi computer atau jaringan dari akses computer lain yang tidak memiliki hak untuk mengakses computer atau jaringan pada suatu sistem.
- 2) Adanya IPS. IPS (*Intrusion Prevention System*) merupakan IDS (*Intrusion Detection System*) yang dikombinasikan dengan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

firewall. Apabila terdeteksi adanya serangan IPS akan memerintahkan firewall untuk segera memblokir koneksi tersebut masuk ke jaringan. IDS merupakan sistem pengawasan lalu lintas jaringan terhadap tindakan yang mencurigakan pada suatu host atau jaringan.

- 3) Adanya NOC (*Network Operation Center*) di pihak ANRI. NOC merupakan suatu ruangan tersendiri sebagai tempat administrator jaringan untuk menawasi, memantau dan mengamankan jaringan komunikasi pada suatu sistem.

Pada *component layer* dijelaskan produk-produk yang dapat diterapkan pada sistem keamanan kearsipan nasional diantaranya sebagai berikut SSL (*Secure Socket Layer*), TLS (*Transport Layer Security*), Sertifikat elektronik, *Web application firewall* dsb. Berikut penjelasan dari setiap compent layer yang diusulkan:

- 1) SSL (*Secure Socket Layer*)/TLS (*Transport Layer Security*) merupakan protocol yang aman dengan menggunakan enkripsi dalam proses komunikasi yang berjalan pada layer application protocol. SSL/TLS ini digunakan untuk mengamankan informasi yang berdifat sensitif dan memproteksi transaksi yang ada.
- 2) Sertifikat elektronik merupakan serttifikat yang memuat tanda tangan elektronik dan identitas pemohon serta menunjukkan status subjek hukum para pihak yang terlibat dalam transaksi elektronik dan dikeluarkan oleh penyelenggara sertifikasi elektronik. Tanda tangan elektronik merupakan tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi elektronik lainnya

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi. Kegunaan sertifikat elektronik ini selain tanda tangan elektronik yaitu enkripsi dan autentikasi. Fungsi enkripsi berfungsi untuk menjaga kerahasiaan data/informasi sedangkan untuk fungsi autentikasi berfungsi sebagai tindakan pembuktian terhadap identitas pengguna pada saat akan mengakses sebuah sistem.

- 3) *Web application firewall* merupakan aplikasi firewall untuk aplikasi HTTP yang berfungsi berfungsi untuk menyaring, memonitor dan melakukan blocking terhadap data yang berasal dari client ke sebuah webserver.

BAB 8

DESAIN ARSITEKTUR LAYANAN SPBE

Desain Arsitektur layanan SPBE ini merupakan arsitektur yang menggambarkan integrasi layanan kearsipan nasional. Integrasi layanan kearsipan dilakukan melalui bagai pakai arsip, informasi ke arsip di internal instansi pemerintah dan/atau antar instansi pemerintah, penyelenggaraan basis data terintegrasi untuk bagi pakai data dan informasi kearsipan dan penyelenggaraan sistem aplikasi kearsipan yang terintegrasi. Dalam desain arsitektur layanan SPBE ini dibahas pemetaan tingkat kematangan layanan SPBE bidang kearsipan, persyaratan layanan SPBE bidang kearsipan dan layanan kearsipan nasional.

A. Pemetaan Tingkat Kematangan Layanan SPBE bidang Kearsipan

Layanan SPBE diukur dari kemudahan dan kenyamanan yang diterima pengguna SPBE. Semakin tinggi kematangan layanan SPBE menunjukkan semakin mudah dan nyaman bagi pengguna SPBE dalam menerima layanan dari sistem aplikasi yang disediakan. Dalam hal ini sistem aplikasi harus dapat diakses oleh pengguna SPBE secara daring. Untuk itu arsitektur yang disulukan untk layanan SPBE bidang kearsipan perlu didukung dengan sistem elektronik. Pada Tabel berikut menjelaskan pemetaan terkait tingkat layanan SBPE bidang kearsipan dengan usulan arsitektur SPBE bidang layanan kearsipan.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tabel 8.1 Pemetaan tingkat kematangan layanan SPBE bidang Kearsipan

Tingkat Kematangan	Kriteria Layanan	Penjelasan Usulan Arsitektur Kearsipan
1 – Informasi	Menyediakan sistem aplikasi yang hanya mampu memberikan layanan penyebaran informasi satu arah kepada pengguna SPBE. Pengguna SPBE tidak dapat berinteraksi kepada sistem aplikasi.	Sudah tercantum dalam arsitektur yang disusulkan pada bahasan sebelumnya (arsitektur proses bisnis dan arsitektur aplikasi) bahwa dalam layanan kearsipan diharuskan untuk mempublikasikan informasi kearsipan yang dapat dipublikasikan. Aplikasi SIAR dan JIKN merupakan aplikasi yang dapat berfungsi sebagai penyebaran informasi kearsipan. SUDAH DILAKSANAKAN.
2 – Interaksi	Menyediakan sistem aplikasi yang memberikan fasilitas interaksi. Dalam hal ini, pengguna SPBE dapat melakukan interaksi seperti pencarian informasi, mengunduh serta mengunggah	Pada usulan arsitektur aplikasi menyebutkan bahwa layanan kearsipan didukung oleh aplikasi SIAR dan JIKN yang memiliki fungsionalitas untuk dapat mencari informasi kearsipan, mengunduh serta

**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

Tingkat Kematangan	Kriteria Layanan	Penjelasan Usulan Arsitektur Kearsipan
	informasi atau dokumen, tetapi sistem aplikasi tidak memberikan respon layanan dari interaksi tersebut.	mengunggah informasi atau dokumen. SUDAH DILAKSANAKAN.
3 – Transaksi	Menyediakan sistem aplikasi yang memberikan layanan transaksi dimana pengguna dapat mengunggah dokumen elektronik dan memasukkan informasi kedalam sistem dan sistem dapat merespon pengguna seperti mekanisme persetujuan, penyematan tanda tangan elektronik dan pengiriman dokumen elektronik.	Usulan penandatanganan secara elektronik digambarkan pada arsitektur proses bisnis dan pada arsitektur aplikasi dan arsitektur keamanan bahwa layanan kearsipan perlu didukung dengan tanda tangan elektronik. Aplikasi SIAR dan JIKN pun menyediakan mekanisme persetujuan, penyematan tanda tangan elektronik dan pengiriman dokumen elektronik. SUDAH DILAKSANAKAN.
4– Kolaborasi	Menyediakan sistem aplikasi yang memberikan layanan SPBE sebagai hasil	Implementasi integrase sistem kearsipan nasional merupakan hal penting dalam penyusunan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tingkat Kematangan	Kriteria Layanan	Penjelasan Usulan Arsitektur Kearsipan
	<p>kolaborasi atau integrasi dengan layanan SPBE lain dalam satu kesatuan alur kerja. Kolaborasi atau integrasi layanan SPBE dapat dilakukan secara horisontal, dimana sebuah layanan SPBE diintegrasikan dengan layanan SPBE lain yang berbeda misalnya kolaborasi atau integrasi antara layanan kepegawaian dan layanan pengadaan, baik terjadi di internal atau antar Instansi Pemerintah. Disamping itu, kolaborasi atau integrasi layanan dapat dilakukan secara vertikal, dimana layanan SPBE yang sama dapat diintegrasikan secara berjenjang untuk memberikan suatu</p>	<p>arsitektur ini. Dimulai dari integrasi di internal sistem kearsipan (pengelolaan arsip dinamis ke pengelolan arsip statis), integrasi dengan layanan SPBE lain, integrasi dengan layanan kearsipan yang dikembangkan instansi pemerintah sendiri maupun integrasi antar Instansi Pemerintah. Seluruh hal tersebut digambarkan pada usulan arsitektur aplikasi dan sebagian pada arsitektur proses bisnis. SUDAH DILAKSANAKAN.</p>

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tingkat Kematangan	Kriteria Layanan	Penjelasan Usulan Arsitektur Kearsipan
	<p>layanan baru, misalnya agregasi data dari Pemerintah Daerah ke Instansi Pusat.</p>	
5-Optimalisasi	<p>Menyediakan sistem aplikasi yang dapat merespon terhadap perubahan kebutuhan, baik di lingkungan internal maupun lingkungan eksternal, seperti perubahan peraturan, teknologi, dan kebutuhan pengguna. Dalam hal ini, dampak atau risiko perubahan layanan serta kinerja layanan SPBE dapat diukur dan diantisipasi dengan baik. Pengguna SPBE juga mendapatkan tambahan nilai manfaat atau peningkatan kualitas</p>	<p>Usulan untuk menerapkan framework <code>microservices</code> merupakan pilihan yang tepat untuk dapat merespon perubahan yang ada baik dari sisi pengguna, teknologi, peraturan dll. <code>Microservices</code> ini itu tepat digunakan untuk aplikasi kearsipan yang bersifat kompleks dan dinamis (terus berkembang). SUDAH DILAKSANAKAN.</p>

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Tingkat Kematangan	Kriteria Layanan	Penjelasan Usulan Arsitektur Kearsipan
	dari perubahan layanan SPBE tersebut.	

B. Persyaratan Layanan SPBE bidang Kearsipan

Mengacu pada peraturan yang ada layanan SPBE bidang Kearsipan perlu memenuhi persyaratan sebagai berikut:

Tabel 8.2 Persyaratan Arsitektur Layanan

No.	Persyaratan Arsitektur Layanan	Acuan
1	Mendekatkan pelayanan kepada masyarakat	Peraturan Pemerintah No. 96 tahun 2012
2	Mewujudkan proses pelayanan yang cepat, mudah, murah, transparan, pasti, dan terjangkau	Peraturan Pemerintah No. 96 tahun 2012
3	Memberikan akses yang lebih luas kepada Masyarakat untuk memperoleh pelayanan	Peraturan Pemerintah No. 96 tahun 2012
4	Mengembangkan pelayanan publik berbasis elektronik yang terpadu, menyeluruh, dan menjangkau masyarakat luas	Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018
5	Meningkatkan pemerintah kinerja birokrasi internal	Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018

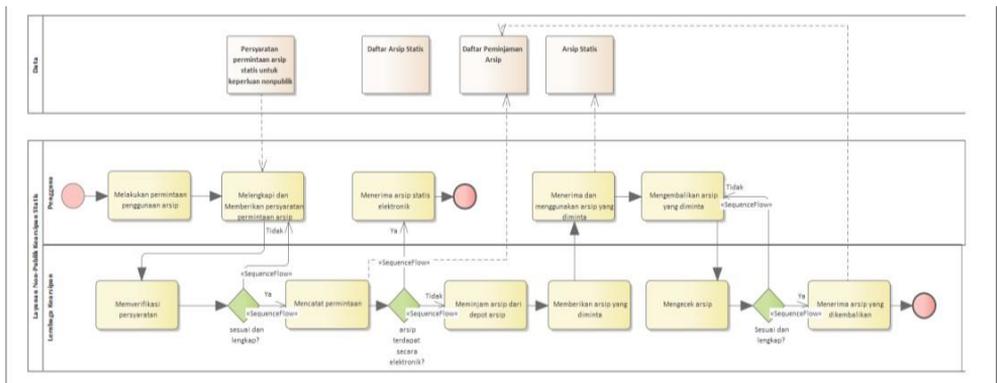
C. Layanan Kearsipan Nasional

Layanan kearsipan nasional diusulkan untuk menggunakan sistem elektronik untuk mendukung mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya . Layanan SPBE ini merupakan fungsi dari sistem aplikasi SPBE yang memberikan manfaat pengguna SPBE. Layanan SPBE ini terdiri dari Layanan Administrasi Pemerintahan berbasis elektronik dan layanan publik berbasis elektronik. Layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik adalah layanan SPBE yang mendukung tata laksana internal birokrasi dalam rangka meningkatkan kinerja dan akuntabilitas pemerintah. Layanan administrasi pemerintaha kearsipan terkait penggunaan dan pemanfaatan arsip atas yang salah satunya untuk memenuhi fungsi arsip sebagai alat bukti yang sah maupun dapat menjadi sumber informasi dalam pelaksanaan kegiatan pada masa yang akan datang. Layanan ini dapat berupa penggunaan arsip dinamis dan arsip statis oleh pihak yang memiliki kewenangan atas penggunaannya dan biasanya arsip yang hak aksesnya tidak terbuka. Layanan publik berbasis elektronik adalah layanan SPBE yang mendukung pelaksanaan pelayanan publik oleh instansi pemerintah. Layanan publik kearsipan merupakan layanan kepada publik dalam mendukung aksesibilitas arsip dinamis dan arsip statis. Layanan untuk informasi arsip statis dapat dikatakan bersifat terbuka dan dapat diakses oleh publik. Sedangkan layanan untuk informasi arsip dinamis tidak semuanya dapat diakses oleh publik secara terbuka. Terdapat beberapa kriteria arsip dinamis terkait aksesibilitasnya oleh publik, antara lain arsip terbuka dan tertutup yang terdiri dari arsip rahasia,

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Gambar 8.1 menjelaskan proses layanan kearsipan administrasi pemerintahan arsip dinamis yang terdapat pada unit pencipta arsip. Arsip yang dapat digunakan baik arsip aktif dan arsip inaktif baik terbuka dan tertutup dengan tujuan tertentu sesuai ketentuan perundang undangan. Penyediaan layanan arsip aktif terdapat pada unit pengolah sedangkan penyediaan layanan arsip inaktif terdapat pada unit kearsipan.

Untuk layanan arsip statis dilakukan secara langsung di lembaga kearsipan yang menyimpan arsip statis. Layanan administrasi pemerintah terkait kearsipan ini dapat didukung dengan sistem elektronik, yang diusulkan yaitu SIAR dan JIKN. Penggambaran proses bisnis layanan administrasi pemerintahan terkait arsip statis digambarkan pada Gambar 8.2 berikut.



Gambar 8.2. Layanan Administrasi Pemerintah Arsip Statis

2. Layanan Publik Kearsipan

Pengelolaan arsip statis oleh lembaga kearsipan dilaksanakan untuk menjamin keselamatan arsip sebagai pertanggungjawaban nasional bagi kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Layanan publik terkait kearsipan yaitu layanan publik pemanfaatan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

arsip dinamis dan arsip statis. Layanan penggunaan arsip dinamis mendukung program keterbukaan informasi publik. Sedangkan untuk layanan arsip dinamis dilakukan untuk kebutuhan masyarakat luas yang bertujuan memanfaatkan arsip tersebut sesuai tujuannya, pembuktian, penelitian dan sebagainya. Dibutuhkan standar pelayanan publik arsip statis berbasis elektronik.

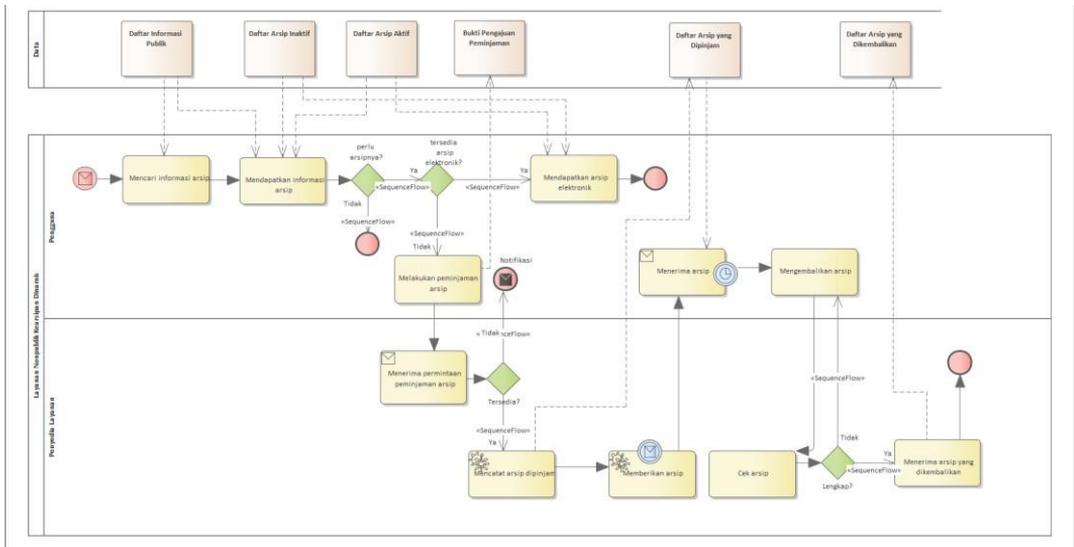
Arsip sebagai informasi dan peristiwa yang terekam mengenai dinamika kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara merupakan sumber informasi yang objektif menyangkut berbagai bidang seperti politik, sosial, ekonomi, budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi. Arsip dengan segala bentuk medianya merupakan memori kolektif yang dapat meningkatkan kesadaran nasional, mempertegas identitas dan jati diri bangsa Indonesia. Melalui arsip, dapat dipelajari sejarah mengenai kegagalan yang pernah dialami dan prestasi yang pernah diraih bangsa, sehingga dapat dijadikan sebagai rujukan untuk memajukan bangsa ke depan. Badan publik, pemerintah pusat dan daerah dan satuan perangkatnya wajib menyediakan informasi publik kepada masyarakat. Adapun informasi yang harus disediakan oleh badan publik antara lain dapat berupa fisik arsipnya ataupun dapat berupa informasi yang sudah diolah bersumber dari arsip.

a. Layanan Publik Terkait Arsip Dinamis

Proses layanan publik terkait arsip dinamis merupakan program untuk mendukung keterbukaan informasi publik . Layanan publik arsip dinamis ini terkait penggunaan arsip aktif dan inaktif pada Pencipta Arsip. Untuk penyedia layanan merupakan unit organisasi yang menjadi kewenangannya, untuk

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

layanan arsip aktif terdapat pada unit pengolah sedangkan untuk arsip inaktif pada unit kearsipan. Layanan publik terkait arsip dinamis ini dapat diakses melalui sistem informasi arsip (SIAR) dan JIKN jika data informasi publik arsip dinamis pencipta arsip sudah terintegrasi antara SIAR dan JIKN. Gambar 8.3 memperlihatkan proses bisnis layanan publik terkait arsip dinamis.



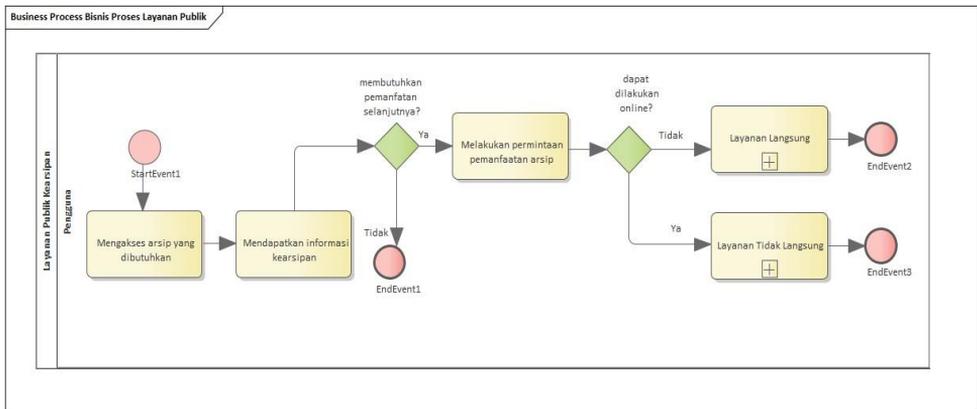
Gambar 8.3 Proses Bisnis Layanan Publik Arsip Dinamis

b. Layanan Publik terkait Arsip Statis

Proses layanan publik terkait arsip statis merupakan layanan yang terdapat pada Lembaga kearsipan. Layanan publik ini dapat dilakukan dengan layanan langsung maupun tidak langsung. Layanan langsung dimaksudkan untuk layanan yang hanya dapat dilakukan dan tersedia hanya di ruang pelayanan di lembaga kearsipan. Sedangkan untuk layanan tidak langsung merupakan layanan yang

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

dapat dilakukan secara elektronik melalui sistem elektronik usulan SIAR. Pada sistem informasi ini pengguna dapat memanfaatkan layanan kearsipan statis di antaranya mengakses arsip, melihat arsip elektronik yang tersedia dan menggandakan arsip jika dibutuhkan. Berikut proses bisnis layanan publik terkait kearsipan statis:



Gambar 8.4 Proses Bisnis Layanan Arsip Statis

Pada Gambar 8.4 dijelaskan bahwa proses bisnis layanan arsip statis dilakukan dengan memulai pencarian informasi arsip yang dapat dilakukan dalam sistem elektronik SIAR dan JIKN. Proses selanjutnya dalam mengakses informasi arsip jika membutuhkan pemanfaatan selanjutnya dapat dilakukan melalui layanan langsung dan layanan tidak langsung. Proses bisnis layanan langsung dapat dilihat pada Gambar 8.5.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

Proses bisnis layanan statis secara tidak langsung ini dilakukan ketika pengguna membutuhkan pemanfaatan arsip yang dapat disediakan secara online, jika arsip digital sudah tersedia dan memerlukan penggandaan arsipnya dapat dilakukan pengiriman dan ketika terdapat biaya yang diperlukan pengguna dapat dikonfirmasi melalui sistem elektronik layanan arsip tersebut.

**BAB 9
PENUTUP**

A. Kesimpulan dan Usulan Pengembangan

Penyusunan Arsitektur Bidang Layanan Kearsipan Nasional merupakan suatu upaya dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses dan prosedur kerja yang mendukung fungsi kearsipan. Arsitektur Bidang Layanan Kearsipan Nasional akan mendorong suksesnya pelaksanaan reformasi birokrasi di pemerintahan khususnya bidang kearsipan.

Sistem Kearsipan Nasional yang saat ini berjalan belum mengintegrasikan keseluruhan fungsi kearsipan mulai dari pengelolaan arsip dinamis, pengelolaan arsip statis dan layanan kearsipannya. Dalam Dokumen Arsitektur Bidang Layanan Kearsipan Nasional ini telah diusulkan sebuah konsep solusi sistem informasi kearsipan nasional yang bersifat dinamis dan responsif terhadap perubahan proses bisnis maupun pengadopsian teknologi baru. Konsep solusi tersebut diharapkan dapat menjadi pedoman pembangunan sistem kearsipan yang terintegrasi dan dapat berbagi pakai sesuai amanat dari Peraturan Presiden Nomor 95 tahun 2018.

Berikut adalah beberapa hal yang dapat disimpulkan dari dokumen ini:

1. Fungsi-fungsi pengelolaan arsip dinamis, arsip statis dan penyediaan layanan arsip dikemas ulang ke dalam satu sistem tunggal yang disebut dengan SIAR (**S**istem Informasi **AR**sip);
2. Fungsi JIKN sebagai portal penyedia layanan arsip tingkat nasional tetap dipertahankan, dengan beberapa modifikasi dan

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

penambahan fungsionalitas *Harvesting* (Memanen) Metadata Arsip;

3. Metadata yang seragam untuk mendeskripsikan arsip statis dan dinamis serta metadata standar JIKN telah disusun (Tabel 6. 3 Metadata Deskripsi Arsip SIAR dan JIKN) dan dapat dijadikan sebagai standar interoperabilitas dalam pertukaran data antar aplikasi;
4. Dari segi infrastruktur, Lembaga Kearsipan dan Pencipta Arsip terutama Unit Kearsipan hanya memerlukan satu *server* untuk menjalankan aplikasi kearsipan yaitu SIAR;
5. Konsep *datawarehouse* kearsipan nasional perlu diselenggarakan agar informasi terkait pertumbuhan jumlah arsip se-Indonesia dapat diketahui dengan lebih cepat. Sebagai tambahan, teknologi *Big Data* juga dinilai dapat bermanfaat pada kasus-kasus dimana arsip-arsip yang berasal dari berbagai macam media perlu dianalisis;
6. Pengimplementasian sertifikat elektronik (tanda tangan elektronik) yang mendukung terjaminnya integritas dan keautentikan arsip perlu dipertimbangkan.

Untuk mewujudkan konsep solusi sistem kearsipan nasional yang terintegrasi seperti tersebut diatas diperlukan dukungan dari berbagai pihak di lingkup pengelolaan sistem kearsipan nasional. Kolaborasi internal di pihak ANRI perlu ditingkatkan pada setiap pusat di bawah Kedeputian Informasi dan Pengembangan Sistem Kearsipan. Selain itu, kolaborasi antar instansi juga perlu ditingkatkan, misalnya dengan KemenpanRB terkait penyusunan arsitektur kearsipan, dengan Kominfo

terkait arsitektur aplikasi, dengan Bappenas terkait arsitektur data dan dengan BSSN terkait arsitektur keamanan.

B. Saran

Dalam dokumen ini telah dijelaskan serangkaian arsitektur di bidang layanan kearsipan nasional yaitu meliputi arsitektur proses bisnis kearsipan, arsitektur data dan informasi, arsitektur aplikasi, arsitektur infrastruktur, arsitektur keamanan dan juga arsitektur terkait inovasi layanan kearsipan. Untuk mendukung implementasi arsitektur sistem kearsipan nasional tersebut di atas, berikut adalah beberapa hal yang perlu ditindaklanjuti:

1. Desain arsitektur aplikasi, data dan teknologi (infrastruktur dan keamanan) yang diusulkan dalam dokumen ini masih perlu divalidasi ulang dan dibuatkan desain rincinya sebelum bisa diimplementasikan oleh pengembang aplikasi;
2. Perlunya kajian lebih lanjut terkait arsip elektronik, antara lain tentang kebijakan arsip fisik yang harus didigitalisasi, tentang bagaimana cara mengautentifikasi arsip tersebut, tentang bagaimana proses penyusutan dan preservasi arsip elektronik dan lain-lain;
3. Metadata arsip yang diusulkan dalam dokumen ini dapat digunakan sebagai pedoman standar untuk mendeskripsikan arsip. Akan tetapi, untuk beberapa jenis arsip dengan media yang berbeda dimungkinkan memerlukan elemen data tambahan untuk mendeskripsikannya, misalnya arsip yang berupa film, peta atau yang lainnya;

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

4. Keberhasilan implementasi solusi sistem kearsipan nasional yang diusulkan dalam dokumen ini sangat ditentukan oleh kualitas dan kuantita sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya. Oleh karena itu diperlukan adanya pembinaan/arahan yang terstruktur serta pendampingan yang intens agar SDM di bidang kearsipan memiliki kemauan dan kemampuan yang cukup untuk menjalankan sistem secara teratur;

Sebagai tindak lanjut penyusunan arsitektur sistem kearsipan nasional, maka perlu disusun *roadmap* implementasi baik jangka pendek maupun jangka panjang. Hal itu karena untuk mencapai kondisi sistem kearsipan yang ideal dapat dibutuhkan perencanaan yang matang dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya manusia, sumber daya pendukung seperti teknologi, infrastruktur, dana, dan regulasi yang mendukung.

Tabel 9. 1 di bawah ini adalah usulan kegiatan yang dapat dijadikan acuan awal dalam penyusunan *roadmap* dalam 5 tahun ke depan.

Tabel 9. 1 Usulan Kegiatan dalam *Roadmap*

No	Kegiatan	Tahun Ke-				
		1	2	3	4	5
1	Penyusunan atau peninjauan kembali <i>Master Plan</i> penyelenggaraan SPBE Bidang Kearsipan yang melibatkan seluruh unit kerja di ANRI.					
2	Pengkajian kebijakan terkait arsip elektronik, antara lain tentang kebijakan arsip fisik apa saja yang harus didigitalisasi, tentang bagaimana cara mengautentifikasi arsip tersebut, tentang					

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Kegiatan	Tahun Ke-				
		1	2	3	4	5
	bagaimana proses penyusutan dan preservasi arsip elektronik dan lain-lain.					
3	Pengkajian kebijakan terkait panduan penentuan deskripsi multilevel arsip yang selaras dengan konsep klasifikasi arsip.					
4	Pengkajian kebijakan terkait format pelaporan bidang kearsipan yang bisa didapatkan dari para <i>stakeholder</i> .					
5	Penguatan Kelembagaan SPBE dengan peningkatan kualitas dan kompetensi SDM TIK (<i>developer</i>) di ANRI.					
6	Validasi ulang proses bisnis kearsipan dan pembuatan desain rinci SIAR dan JIKN					
7	Melakukan proses pengembangan aplikasi SIAR terkait fungsi pengelolaan arsip dinamis (<i>refactoring SIKD</i>)					
8	Uji coba pengimplementasian SIAR tahap 1					
9	Melakukan proses pengembangan aplikasi SIAR terkait fungsi pengelolaan publikasi dan layanan arsip (<i>refactoring SIKN</i>).					
10	Uji coba pengimplementasian SIAR tahap 2					
11	Melakukan proses pengembangan aplikasi SIAR terkait fungsi pengelolaan arsip statis (<i>refactoring SIKS</i>)					
12	Uji coba pengimplementasian SIAR tahap 3					
13	Melakukan proses modifikasi portal JIKN sesuai dengan rekomendasi					

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan Arsip Nasional Republik Indonesia

No	Kegiatan	Tahun Ke-				
		1	2	3	4	5
14	Uji coba pengimplementasian integrasi SIAR dan JIKN tahap 4					
15	<i>Launching</i> Aplikasi SIAR untuk digunakan oleh Pencipta Arsip dan Lembaga Kearsipan					
16	Pengembangan <i>Data Warehouse</i>					
17	Pengembangan <i>Executive Information System</i> (EIS)					
18	Pengkajian teknologi <i>Big Data</i> Kearsipan Nasional					
19	Pengembangan aplikasi <i>Big Data Analytics & Data Mining Analysis</i>					
20	Pengembangan <i>Decision Support System</i> Bidang Kearsipan					

Demikian Dokumen Arsitektur Bidang Layanan Kearsipan ini dirancang dengan melibatkan banyak pihak yang terlibat dalam proses bisnis di bidang kearsipan. Segala bentuk saran dan kritik yang membangun akan sangat diterima. Semoga dokumen ini dapat memberikan manfaat bagi para *stakeholder* di bidang kearsipan pada umumnya, dan ANRI pada khususnya.

**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**



**Pusat Pengkajian dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Deputi Bidang Informasi dan Pengembangan Sistem Kearsipan
Arsip Nasional Republik Indonesia**

Jalan Ampera Raya No.7 Jakarta Selatan 12560

Telp: (021) 7805851 Email: info@anri.go.id Fax: 021 7810280 - 7805812