

**PERANCANGAN ORGANISASI TEKNIK INFORMASI DAN ARSITEKTUR INFORMASI
DALAM KERANGKA ENTERPRISE ARCHITECTURE
Studi Kasus: Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan & Perikanan RI**

Eva Mustikasari¹, Yudi Satria Gondokaryono², dan Aida Heriati¹

¹Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut dan Pesisir, Balitbang Kelautan dan Perikanan, Jl Pasir Putih 1, Ancol Timur, Jakarta Utara, 14430

²Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, Institut Teknologi Bandung, Achmad Bakrie Building-Jl. Ganesa No. 10 Bandung, Indonesia, 40132

E-mail: eva.mustikasari@gmail.com

Abstract

Based on the Minister of Marine and Fisheries Decree KEP.26/MEN/2011 about Clearing Unit in Ministry of Marine Affairs and Fisheries, the management of data and information needs to be refined. This study used mixed method (qualitative and quantitative) and limited by IT organization design and Information Architecture in the term of enterprise architecture (EA) using Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) V.4.1 approach. By means of The Open Group Architecture Framework-Architecture Development Method (TOGAF- ADM) framework as a basis for aligning business (tasks and functions) with IT. The results show that the IT organization infrastructure still remains a divisional, IT Organization type changes from vertical functional stovepipe into a matrix, and organization function transformed from centralized into a decentralized. Criteria on job competency, hard competency and soft competency has been established. The result from AI shows that AI component consists of core entity collection and its relation using seven information criteria principles approach. Each actor in AI has a role and responsibility in its implementation in accordance with the duties and functions based on the rules and regulations in Balitbang KP.

Keywords: *IT organization, information architecture, enterprise architecture*

Abstrak

Merujuk pada Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.26/MEN/2011 tentang Unit Kliring Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), maka pengelolaan data dan informasi perlu disempurnakan. Penelitian ini menggunakan metode campuran (kualitatif dan kuantitatif) dan dibatasi pada rancangan Organisasi Teknologi Informasi (TI) dan Arsitektur Informasi (AI) dalam kerangka enterprise architecture (EA) dengan pendekatan kriteria informasi *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) V.4.1. *Framework* yang digunakan adalah *The Open Group Architecture Framework-Architecture Development Method* (TOGAF-ADM) sebagai landasan untuk menyelaraskan bisnis (tugas dan fungsi) dengan TI. Hasil penelitian diperoleh bahwa infrastruktur organisasi TI tetap berbentuk divisional, tipe organisasi TI dari bentuk vertical functional stovepipe menjadi bentuk matriks, fungsi organisasi dari bentuk sentralisasi menjadi desentralisasi. Kriteria untuk *job competency, hard competency* dan *soft competency* ditetapkan. Hasil AI memperlihatkan bahwa, komponen AI terdiri dari kumpulan entitas inti dan hubungannya yang saling terkait satu sama lain dengan pendekatan prinsip tujuh kriteria informasi. Masing-masing aktor dalam AI memiliki peran dan tanggungjawab dalam pelaksanaan implementasinya sesuai dengan tugas pokok dan fungsi (tu-poksi) yang mengacu pada peraturan perundang-undangan di lingkup Balitbang KP.

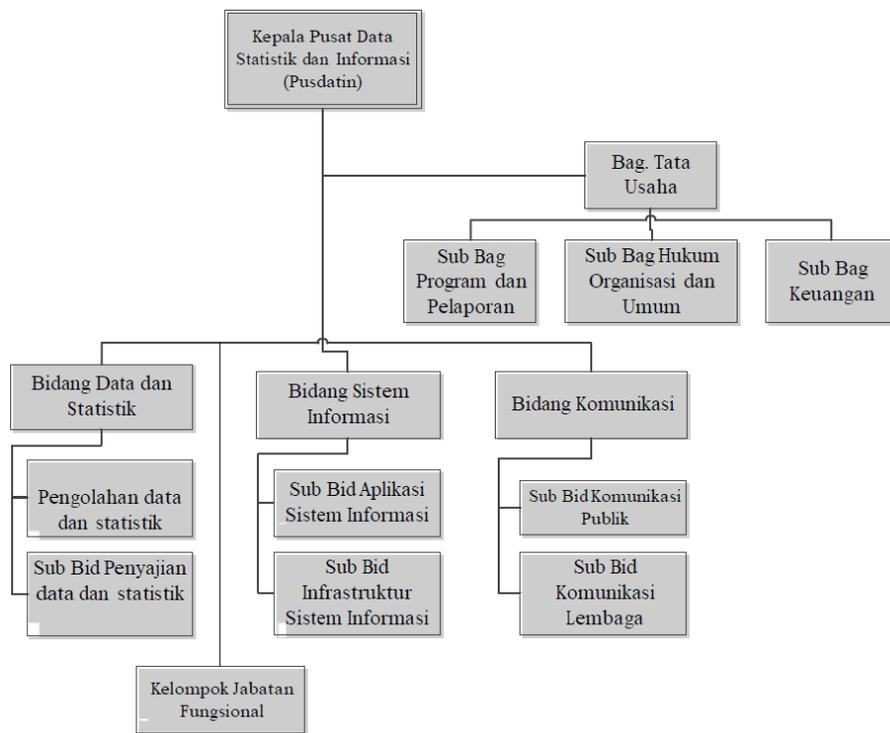
Kata Kunci: *organisasi TI, arsitektur informasi, enterprise architecture*

1. Pendahuluan

Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan (Balitbang KP) adalah unit organisasi eselon I di Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Balitbang KP bertugas menyelenggarakan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di bidang kelautan dan pe-

rikanan. Program penelitian dan pengembangan secara umum dilaksanakan dalam rangka peningkatan sistem teknologi dan inovasi nasional dan secara khusus dilaksanakan sebagai faktor pendukung sekaligus penghela dan pendorong pembangunan kelautan dan perikanan secara berkelanjutan [1].

Saat ini Balitbang KP sebagai penyedia informasi hasil penelitian kelautan dan perikanan belum



Gambar 1. Struktur Organisasi TI KKP saat ini.

memiliki aksesibilitas data yang baik. Aksesibilitas merupakan aspek yang berhubungan dengan hak masyarakat dan juga instansi pemerintah. Permasalahan akses bersumber pada implementasi Teknologi Informasi (TI) yang masih jauh dari cukup untuk mencapai implementasi *e-government*. Hal ini dapat dilihat dari kesiapan implementasi TI yang tidak seimbang pada setiap unit kerja serta sumber daya manusia (SDM) TI yang belum memadai. Hal ini menyebabkan pengelolaan data menjadi tidak tersistematis, dimana data-data masih tersebar secara tidak terstruktur di berbagai unit kerja serta integrasi data dan informasi lintas unit kerja belum terbangun.

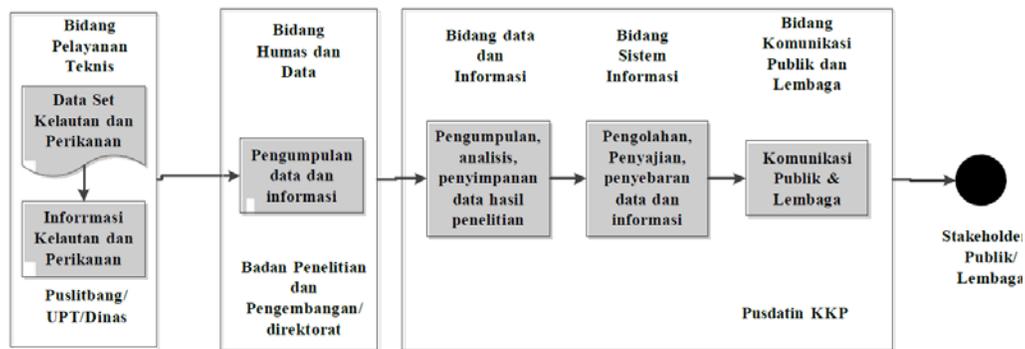
Berdasarkan hal tersebut dan merujuk pada Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.26/MEN/2011 tentang Unit Kliring KKP [2], bahwa dalam rangka meningkatkan pelayanan data dan informasi secara cepat, tepat dan akurat kepada masyarakat serta untuk melaksanakan kebijakan satu pintu (*one gate policy*) dalam pengelolaan data dan informasi di bidang kelautan dan perikanan, maka pengelolaan data dan informasi Balitbang KP sebagai salah satu penyedia data dan informasi penelitian kelautan dan perikanan perlu disempurnakan. Untuk itu perlu adanya suatu upaya dalam mewujudkan tatanan sistem informasi (SI) yang baik dalam mendukung integrasi data dan informasi lintas sektor atau unit kerja. Salah satu

upaya yaitu dengan melakukan penelitian tentang perancangan organisasi TI dan arsitektur informasi (AI) di lingkup Balitbang KP. Target yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah agar hasil dari perancangan arsitektur ini mampu memenuhi kebutuhan bisnis strategi organisasi dan memudahkan akses informasi bidang kelautan dan perikanan bagi masyarakat dan para pemangku kepentingan. Dihasilkan pula hasil perancangan arsitektur ini dapat menciptakan SI yang lebih terstruktur di lingkup Balitbang KP sebagai penyedia data.

Pemahaman dasar tentang organisasi diuraikan sebagai berikut [3]: 1) Organisasi sangat penting bagi firma/perusahaan/institusi; 2) Tidak ada satupun struktur organisasi yang dianggap paling benar; 3) Organisasi dipengaruhi oleh faktor teknologi, politik, budaya, lingkungan, sejarah, industri, dan kompetisi; 4) Personil organisasi sangat terpengaruh oleh struktur organisasinya; 5) Organisasi harus mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan pasar dan kompetisi.

Organisasi merupakan sebuah unit fungsi (sosial/bisnis/pemerintahan) yang terstruktur secara sistematis dan dikelola untuk memenuhi kebutuhan dalam mencapai kebutuhan kolektif secara berkelanjutan [4].

Sedangkan organisasi TI merupakan struktur manajemen yang akan menentukan hubungan antara fungsi dan posisi/level layanan utama TI da-



Gambar 2. Alur bisnis penyelenggaraan Balitbang KP sebagai unit kapabilitas bisnis KKP

lam membagi peran, tanggung jawab dan kewenangan untuk melaksanakan layanan TI yang telah ditetapkan [4].

Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan gambaran detail dari rantai nilai. Suatu proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa subproses dengan atributnya sendiri yang berkontribusi mencapai tujuan dari sub prosesnya. Proses bisnis didefinisikan sebagai kumpulan kegiatan yang mengambil satu atau lebih masukan dan menciptakan keluaran yang bernilai bagi pelanggan (masukan → proses → luaran) [5].

Suatu proses bisnis dibangun untuk mendefinisikan secara spesifik aktifitas-aktifitas yang ada di dalamnya. Suatu proses bisnis yang baik di dalamnya mencakup tugas dan wewenang yang terkait dengan struktur organisasinya. Artinya proses bisnis tersebut harus merupakan proses bisnis yang berorientasikan pada jumlah dan kualitas produk keluaran, minimal dalam menggunakan sumber daya dan dapat beradaptasi sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi. Kesuksesan suatu sistem organisasi bisnis tergantung pada analisis dan perancangan proses bisnis yang baik [5].

Definisi di atas dapat juga diartikan sebagai kumpulan dari aktifitas yang mendukung proses-proses organisasi dalam perusahaan yang saling terkait satu sama lain untuk menghasilkan suatu luaran demi terwujudnya tujuan dan sasaran strategis dari organisasi. Intinya bahwa dalam suatu proses bisnis harus mengetahui struktur organisasinya.

Organisasi dalam proses bisnis dipandang sebagai sistem. Di dalam organisasi terjadi konversi dari masukan menjadi keluaran dan diperlukan banyak proses yang saling berhubungan dari fungsi-fungsi struktural yang ada. Proses berjalan sampai menjadi luaran dan akan didapat data yang dihasilkan. Diharapkan data dapat diolah menjadi informasi dan dikembalikan ke setiap fungsi masing-masing dimana akan digunakan untuk mengukur

kinerja, kontrol dan untuk pendukung dari pengambilan keputusan [6].

Hasil luaran dari suatu proses terkadang dibutuhkan oleh proses-proses yang lain untuk menghasilkan keluaran yang berbeda. Secara keseluruhan proses-proses tersebut menghasilkan luaran yang melayani pihak eksternal yaitu *stakeholder*, keluaran ini dinamakan sebagai produk atau jasa.

Model Tingkat Kematangan COBIT V.4

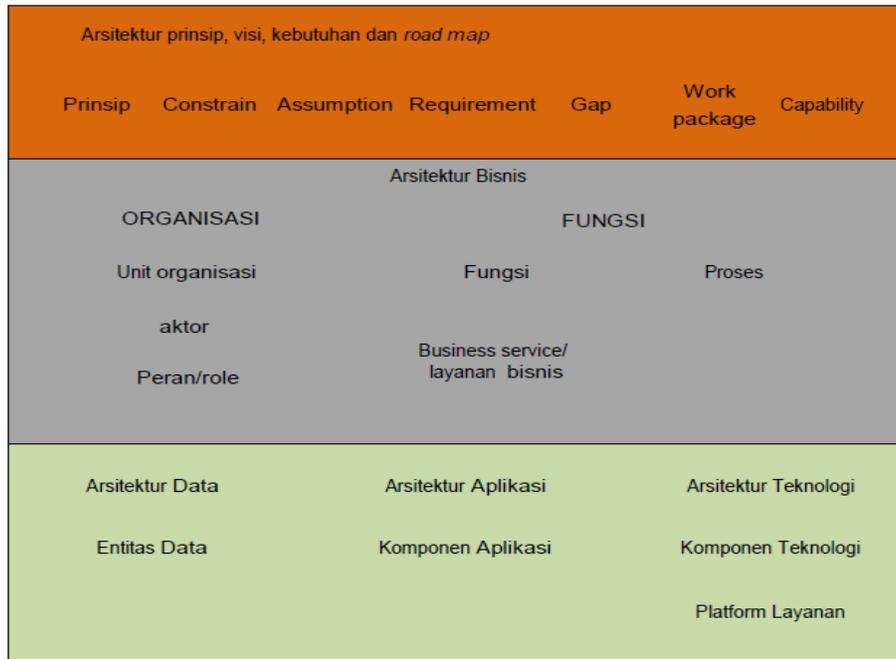
Dalam penelitian ini model kematangan COBIT V.4.1 [7] digunakan sebagai acuan untuk melakukan identifikasi terhadap kondisi saat ini dari sisi TI dan organisasi.

Identifikasi dilakukan pada 4 domain COBIT di antaranya adalah sebagai berikut: 1) Perencanaan dan pengorganisasian (PO); 2) Implementasi layanan TI (AI); 3) Keberjalanan layanan TI (DS); 4) Monitoring dan Evaluasi (ME).

Selanjutnya dilakukan pengukuran model tingkat kematangan (*maturity model*) pada setiap proses TI menurut kerangka kerja COBIT V.4.1. Dalam kerangka COBIT V.4.1 tingkat kematangan didefinisikan dalam 6 kategori (dari 0 sampai 5) berturut-turut sebagai berikut [7]: 1) Kategori 0: proses manajemen TI tidak ada sama sekali; 2) Kategori 1: Proses TI bersifat *ad hoc* dan tidak terorganisir; 3) Kategori 2: Proses TI mengikuti pola yang teratur; 4) Kategori 3: Proses TI terdokumentasi dan dikomunikasikan; 5) Kategori 4: Proses TI dimonitor dan diukur; 6) Kategori 5: Proses TI terbaik dan diotomatisasi.

Kebutuhan bisnis tercermin dengan adanya kebutuhan informasi. Informasi itu sendiri perlu memenuhi kriteria tertentu untuk mencapai tujuan bisnis [3]. Tujuh kriteria kontrol untuk informasi sebagaimana dikemukakan dalam COBIT V.4.1 [7] adalah efektivitas, efisiensi, kerahasiaan, integritas, ketersediaan, kepatuhan, dan keandalan.

Efektivitas, terkait dengan informasi yang relevan dan berhubungan pada proses bisnis serta di-



TOGAF

Gambar 3 Entitas Inti Balitbang KP dan Keterkaitannya.

sampaikan juga secara tepat waktu, benar, konsisten dan mudah. Efisiensi, terkait dengan ketuntasan informasi melalui penggunaan sumber daya secara optimal. Kerahasiaan, terkait dengan pengamanan terhadap informasi yang sensitif dari pihak yang tidak berhak. Integritas, terkait dengan keakuratan dan kelengkapan informasi serta validasinya sesuai dengan nilai dan harapan bisnis. Ketersediaan, terkait dengan ketersediaan informasi pada saat kapanpun diperlukan oleh proses bisnis. Kepatuhan, terkait dengan kepatuhan pada hukum, regulasi maupun perjanjian kontrak. Terakhir, keandalan, terkait dengan penyediaan informasi yang tepat bagi manajemen untuk mendukung operasional suatu entitas dan menjalankan tanggungjawab tata kelolanya. Ketujuh kriteria informasi ini dijadikan sebagai prinsip dasar dalam perancangan AI pada Balitbang KP.

Arsitektur Informasi (AI)

AI menggambarkan informasi dan data dalam proses bisnis. Model AI terdiri dari [8]: 1) Prinsip-prinsip, aturan, pedoman yang berkaitan dengan penciptaan informasi, penyimpanan, akses pengambilan dan penggunaan.; 2) Konseptual, model-model logis dan fisik yang berkaitan dengan informasi dan data.

AI yang efektif memiliki peran dalam identifikasi, dokumentasi dan pengelolaan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi [9].

Seperti telah di kemukakan di atas, AI merupakan salah satu komponen utama di dalam *Enterprise Architecture* (EA). AI merupakan struktur sistem yang melakukan pengelolaan terhadap informasi [10]. Elemen-elemen dasar yang terlibat dalam AI di antaranya yaitu: people, proses, dan teknologi [11].

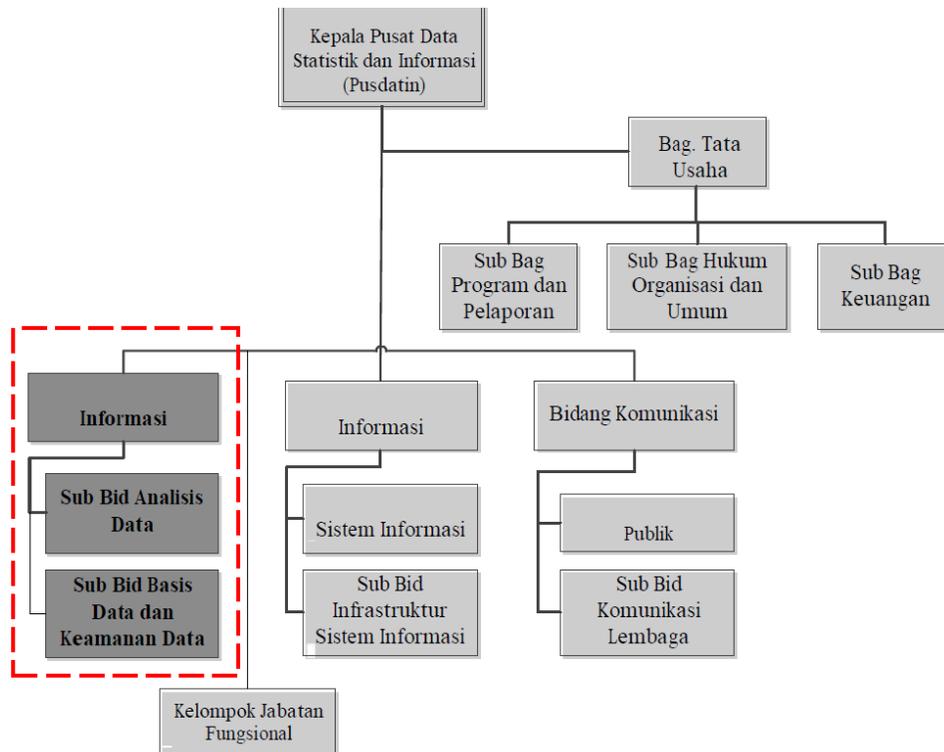
Dalam SI, komponen people terdiri dari elemen SDM dan Organisasi yaitu pengelolaan terhadap SI yang secara strategis dapat memberikan gambaran taktis bagi kebutuhan integrasi dan standarisasi model operasi organisasi. Sedangkan komponen proses merupakan pengumpulan, penyimpanan, penggunaan, dan penyebaran informasi [4].

Enterprise Architecture (EA)

EA adalah suatu pernyataan bagaimana sebuah organisasi memulai dan menghasilkan tatanan yang baik tentang implementasi TI dan proses bisnis dalam organisasi untuk meningkatkan persaingan [8].

Ada 4 elemen arsitektur yang secara umum diterima sebagai bagian dari keseluruhan EA, di antaranya yaitu [10]: Arsitektur Informasi, arsitektur bisnis, arsitektur organisasi, dan arsitektur teknologi.

EA adalah aset organisasi yang harus dikelola sebagai program formal. EA dikembangkan oleh suatu tim yang bertanggungjawab atas perawatannya, pengendalian, dan pengawasan program EA [11].



Gambar 4. Struktur Organisasi TI KKP Harapan

Untuk mengimplementasikan EA, organisasi dalam konteks penelitian ini yaitu Balitbang KP sebaiknya mengadopsi sebuah metode/*framework* yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan sistem yang kompleks. Ada banyak alternatif metode dan *framework* yang dapat digunakan, seperti Zachman Framework, EAP, EAS, BEAM, TOGAF ADM, GEAF, dan lainnya [10]. Namun, Session dalam studinya menyatakan bahwa tidak ada *framework* yang terbukti tepat untuk semua *enterprise*, sudah pasti bahwa dalam penerapannya diperlukan penyesuaian [12]. Teori ini digunakan dalam penelitian sebagai kerangka dasar dalam pemodelan AI pada Balitbang KP.

The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

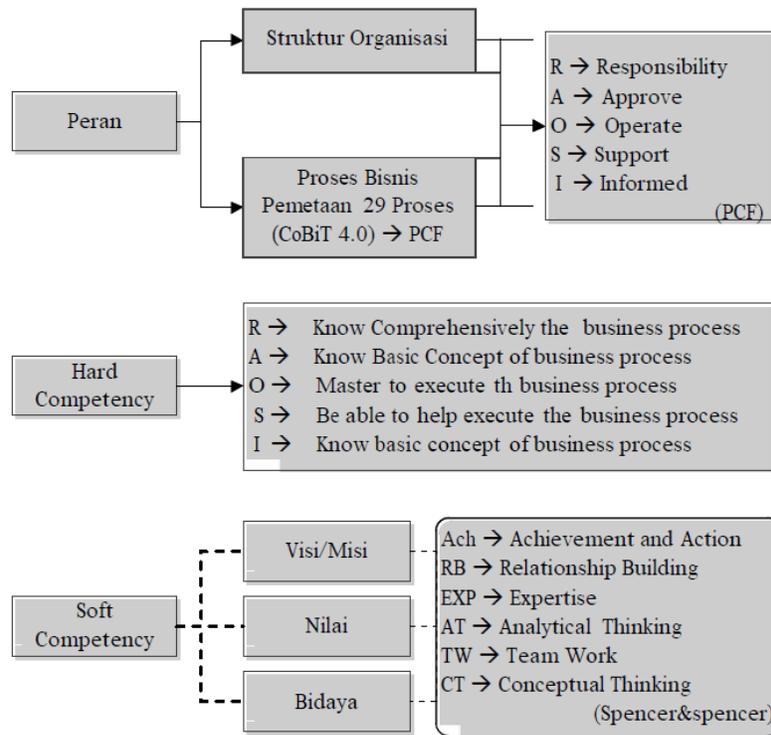
TOGAF merupakan metode terinci dan serangkaian alat pendukung untuk mengembangkan suatu AI. Kerangka ini mempertimbangkan aset perusahaan dan berfokus pada berbagai aplikasi bisnis *mission-critical* dan memungkinkan perancangan AI yang *customized*. TOGAF merupakan serangkaian metode dan alat untuk membangun variasi arsitektur, termasuk arsitektur bisnis, data, aplikasi dan teknologi [9].

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metoda campuran (*mix methods*), yaitu merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan atau mengasosiasikan bentuk kuantitatif dan bentuk kualitatif. Sebagai sebuah metode, *mixed methods research* berfokus pada pengumpulan dan analisis data serta memadukan antara data kuantitatif dan data kualitatif baik dalam *single study* (penelitian tunggal) maupun *series study* (penelitian berseri). Premis sentral yang dijadikan dasar *mixed methods research* adalah menggunakan kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk menemukan hasil penelitian yang lebih baik dibandingkan jika hanya menggunakan salah satu pendekatan saja (misalnya dengan pendekatan kuantitatif saja atau dengan pendekatan kualitatif saja) [13].

Merujuk pada PER.15/MEN/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja, maka Struktur Organisasi TI KKP saat ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan faktor parameter desain dan karakteristik perkembangan TI, maka dapat dianalisis bahwa infrastruktur organisasi TI KKP saat ini berbentuk divisional yaitu struktur hirarki dengan banyak divisi. Organisasi TI berada pada level eselon dua dengan memiliki empat unit eselon tiga dan sembilan unit eselon empat serta kelompok ja-



Gambar 5 Perancangan Kompetensi Organisasi TI KKP

batan fungsional. Operasional yang dilakukan bersifat rutinitas, memiliki prosedur standar operasional, dan sentralisasi otoritas.

Gambaran keadaan organisasi dalam bentuk tanggung jawab dan susunan Sumber Daya manusia (SDM) TI KKP saat ini adalah tipe *Vertical Functional Stovepipe* yaitu organisasi mempunyai fungsi TI yang terpusat (berfungsi pada level strategis, taktis & operasional). Personil TI mempunyai jabatan struktural sesuai dengan keahlian dan kompetensinya serta bertugas melayani kebutuhan TI untuk keseluruhan unit bisnis, dan bertanggung jawab hanya pada kepala divisi TI [4].

Dari sudut pandang fungsi organisasi TI, KKP memiliki bentuk organisasi TI Centralized. Proses TI berbentuk struktural dan dikelola secara konvensional berdasarkan formal struktur hirarki. Bentuk sentralisasi ini kurang cocok untuk Organisasi TI KKP sebagai unit kliring karena mempunyai kelemahan yaitu kurang responsif terhadap kebutuhan unit bisnis, serta tidak memiliki kontrol terhadap pengelolaan TI pada tiap unit bisnis.

Alur bisnis penyelenggaraan Balitbang KP sebagai unit kapabilitas bisnis KKP ditunjukkan pada Gambar 2.

Faktor kunci keberhasilan internal dan eksternal TI KKP adalah sebagai berikut: 1) Mengembangkan Organisasi dan tata kerja yang partisipatif,

efisien dan efektif dengan pemanfaatan TIK; 2) Meningkatkan pelayanan dasar berupa infrastruktur dan akses jaringan bagi seluruh unit kerja dan SDM secara merata dan proporsional; 3) Mengembangkan dan menyediakan layanan akses informasi; 4) Mendorong percepatan pembangunan *e-government*.

Analisis Organisasi TI

Dari hasil assessment dan analisa terhadap kondisi eksisting dan kondisi yang diharapkan, diperoleh nilai kematangan kondisi eksisting adalah 0.53 dan kondisi harapan adalah 2.4. Perhitungan menghasilkan nilai gap sebesar 1.87 (nilai eksisting-nilai harapan). Hasil perhitungan gap ini menunjukkan bahwa KKP berada pada tingkat kematangan antara nilai 1 dan 2 artinya proses TI bersifat *ad hoc* namun sudah mengikuti pola yang teratur. Hasil analisis terhadap tinjauan teori dasar Organisasi TI menunjukkan bahwa struktur organisasi TI KKP sebaiknya dilakukan perubahan. Perubahan yang dilakukan sebaiknya adalah penamaan bidang Data dan Statistik menjadi Data dan Informasi, dan subbidang di bawah nya juga mengalami perubahan menjadi subbidang analisis data dan subbidang basis data dan keamanan data. Hal ini dilakukan karena organisasi TI KKP tidak hanya mengelola data

dan statistik saja tetapi lebih kepada data, statistik dan hasil pengolahan data. Statistik merupakan salah satu hasil pengolahan data yang disebut sebagai informasi yang harus diperhatikan dari sisi pengolahan, basis data dan keamanan yang menjadi salah satu fungsi organisasi TI KKP. Perubahan lain yang dilakukan lebih kepada pembagian deskripsi pekerjaan personil pengelola TI serta penguatan kompetensi sumber daya manusia bidang TI.

Infrastruktur organisasi TI KKP yang berbentuk divisional saat ini dinilai cocok karena di instansi pemerintah organisasi berbentuk struktur hirarki dengan banyak divisi.

Sebagai institusi tingkat kementerian yang memiliki banyak unit bisnis dengan berbagai macam tugas dan tanggung jawab terkait dengan kebutuhan data nasional kelautan dan perikanan sebaiknya KKP memiliki tipe organisasi TI yang berbentuk matriks. Tipe Matrix yaitu organisasi mempunyai fungsi TI pada level strategis, taktis dan operasional terbatas (terkait layanan utama TI organisasi; Network, HW/SW LU; Helpdesk LU). Pada Tipe ini unit bisnis bisa memiliki personil TI dalam membantu layanan TI-nya secara operasional dan bertanggung jawab pada kepala unit bisnisnya secara struktural serta fungsional pada kepala divisi TI [9], Proses alur data terkait dengan pemenuhan kebutuhan terhadap unit kliring KKP menjadi lebih terarah dan terprogram dengan baik dan aliran data menjadi lebih cepat sampai kepada pengguna dengan kualitas yang cepat, tepat dan dapat dipertanggungjawabkan oleh masing-masing unit bisnis.

Dalam menggambarkan proses TI sebuah organisasi untuk menjamin keberjalanan tujuan bisnis organisasi, maka fungsi TI organisasi yang dipandang baik untuk unit bisnis KKP adalah *decentralized*. Pada fungsi ini TI akan dikelola secara fungsional, namun setiap unit bisnis akan mempunyai personil TI secara struktural dalam mengerjakan tugas harian.

Analisis Proses Bisnis

Berikut ini adalah hasil analisis proses bisnis Balitbang KP.

Fungsi Bisnis

Fungsi dalam unit organisasi di antaranya adalah tata operasional, pelayanan teknis, serta *monitoring* dan evaluasi. Sementara untuk mendukung kemampuan bisnis melalui layanan bisnis, diperlukan definisi yang jelas terhadap *interface* dan pengelolaannya oleh organisasi. Fungsi bisnis juga menjalankan fungsi proses bisnis, yang merupakan alur dari interaksi antara fungsi bisnis dan layanan.

Komponen Organisasi

Komponen organisasi terdiri dari unit organisasi, aktor, serta peran/*role*. Dari segi unit organisasi, Puslitbang KP sebagai unit kapabilitas bisnis dari Balitbang KP. Aktor dalam bisnis merupakan orang, organisasi atau sistem yang berada di luar pertimbangan model arsitektur akan tetapi mereka berinteraksi dengan arsitektur tersebut. Setiap aktor diasumsikan memiliki peran masing-masing untuk melakukan suatu tugas.

Entitas data

Entitas data dari masing-masing fungsi bisnis dapat dijabarkan sebagai berikut: 1) Entitas Data Tata Operasional (penyusunan program); 2) Entitas Data Pelayanan Teknis (kerjasama dan pelayanan jasa, dokumentasi, dan kepustakaan); 3) Entitas Data Monitoring dan Evaluasi (monitoring dan evaluasi). Keterkaitan antara ketiga entitas ini dapat dilihat pada Gambar 3.

3. Hasil dan Analisis

Dasar perancangan organisasi TI mengacu pada teori Ward&Papper [14] dan Mintzberg Model pada struktur organisasi [4] terdiri dari: strategis puncak (melayani misi dengan efektif), *middleline* (menghubungkan strategis puncak dengan operasi inti), operasi inti (pekerjaan dasar yang terkait langsung dengan proses bisnis), *technostructure* (melayani organisasi untuk membantu proses bisnis organisasi), serta dukungan staff.

Struktur organisasi TI KKP harapan dapat dilihat pada Gambar 4. Sementara kebutuhan kompetensi SDM hasil perancangannya ditunjukkan pada Gambar 5.

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini, dilakukan analisis COBIT terhadap organisasi TI di lingkup KKP RI. Dari hasil analisis, dihasilkan rekomendasi sebagai berikut: Struktur Organisasi TI di lingkup KKP RI tidak mengalami perubahan, organisasi dipimpin oleh Kepala Pusat Informasi yang berada pada level eselon II; Infrastruktur organisasi TI berbentuk divisional; Tipe Organisasi TI dari bentuk *Vertical Functional Stovepipe* menjadi bentuk matriks; Fungsi organisasi TI dari *centralized* menjadi *decentralized*; *Job Competency* terdiri dari: tanggungjawab, kewenangan, tugas pokok, tugas pendukung dan hubungan internal; *Hard competency* yang harus dimiliki oleh personel organisasi TI di antaranya: memahami proses bisnis secara komprehensif, mengetahui konsep dasar proses bisnis, menguasai proses bisnis serta mampu membantu menjalankan proses bisnis. Sedangkan *soft competency* yang harus dimiliki oleh personil organisasi TI KKP antara lain: memiliki semangat untuk berprestasi, mampu

membangun hubungan kerja, profesional, mampu berfikir analitik, mampu bekerja dalam *team work* serta memiliki pemikiran konseptual.

Dari segi rancangan AI, didapat kesimpulan bahwa batasan pada perancangan AI adalah berlandaskan pada tugas pokok dan fungsi yang mengacu pada peraturan perundang-undangan di lingkup Balitbang KP. Selain itu, entitas data yang dimiliki oleh fungsi bisnis Balitbang KP harus dikelola oleh seorang aktor yang memiliki tugas dan tanggung jawab mengelola fungsi tersebut dan dapat diimplementasikan dengan komponen aplikasi dimana komponen aplikasi ini dapat pula diimplementasikan dengan komponen-komponen teknologi yang sesuai.

Referensi

- [1] Peraturan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan Nomor PER 15.1/Balitbang KP/2010, tentang Rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan Tahun 2010-2014, 2010.
- [2] Keputusan Menteri No. Kep.26/MEN/2011, tentang Unit kliring kementerian Kelautan dan Perikanan, 2011
- [3] Weske, M., Business Process Management, Concept, Languages and Architecture, 2007
- [4] Harmon, P., Business Process Change, A Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals, 2th Edition, 2007
- [5] COBIT Versi 4.1, IT Governance Institute, 2007.
- [6] Surendro, K., Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi, juni, 2009.
- [7] Nuryanto, R. Edi T., Fakhurroja, Hanif, Materi Kuliah, Organisasi Teknologi Informasi, Institut Teknologi Bandung, 2010.
- [8] Harris, P.T., Enterprise Architecture and its roles in solving Business Issues. case of study of the NSW Departement of Lands. IEEE 8th International Conference on Computer and Information Technology Workshops, 2008.
- [9] The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Version 9. U.S: The Open Group, 2009.
- [10] Benson, Robert J.; Bugnitz, Thomas L; Walton, William B., From Business Strategy to IT Action. New jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2004.
- [11] Zulaiha, Siti., Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF Direktorat Jenderal Perbendaharaan Departemen Keuangan, Tesis Magister, Jurusan Teknik Elektro, Institut Teknologi Bandung, 2009.
- [12] Sessions, Roger, A Comparison of the Top Four Enterprises Architecture Methodologies. Object Watch, Inc., 2007.
- [13] Creswell, J.W., Research Design Qualitative, Quantitive, and Mixed Methode Approaches, Sage Publications, Second Edition, 2003
- [14] Ward J & Peppard., Strategys Planning formation System, Cranfield School of Management Cranfield, Bedfordshire, UK. 3th Edition, 2002.