

Pengembangan SDM Dalam Arsitektur Bisnis Sebagai Strategi Dalam Optimasi Produktivitas Kinerja SDM

Tanni Maisari^{[1]*}, Asti Amalia Nur Fajrillah^[2]

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri^{[1], [2]}

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

tannimaisari9@gmail.com^[1], astiamalia@telkomuniversity.ac.id^[2]

Abstract — As time goes by the needs and aspects of competence and productivity of Human Resources (HR) are increasingly diverse to form complex communication patterns. To balance and fulfill those needs and aspects, there needs to be an increase in performance, one of them is with enterprise architecture (EA). This study raises the case of one manufacturing company with a focus on the HR management function which has problems regarding the composition and competency of HR that is uneven so that HR productivity is low. One solution to this problem is by designing an EA. The solution produced in this research is expected to be able to meet the company's business requirements which will then be able to help meet the goals of the HR management function and also the company by considering aspects of HR. The design method of this research EA uses TOGAF ADM (The Open Group Architecture Framework) which is one of the frameworks for designing EA by connecting business architecture, data, applications, and technology. TOGAF ADM is flexible so it is possible to proceed with a different framework. In this research, EA design focuses on only three stages, namely the preliminary phase, architecture vision, and business architecture. Business architecture is a phase in the TOGAF ADM which acts as the main component capable of sustaining further architecture. The business architecture contains the definition of baseline architecture and targeting which will be used as guidelines for the basis for the development of integrated information systems for the HR Management Function. Business architecture is very instrumental in helping to handle the issues and risks that occur in the company, so it can facilitate the company to make the right decision.

Keywords — Business Architecture, Enterprise Architecture, TOGAF, HR Management.

Abstrak—Seiring berjalannya waktu kebutuhan serta aspek terhadap kompetensi dan produktivitas Sumber Daya Manusia (SDM) semakin beragam sehingga membentuk pola komunikasi yang kompleks. Untuk menyeimbangkan dan memenuhi kebutuhan serta aspek tersebut dibutuhkan adanya peningkatan performa, salah satunya dengan *enterprise architecture* (EA). Penelitian ini mengangkat kasus salah satu perusahaan manufaktur dengan fokus pada fungsi pengelolaan SDM yang memiliki permasalahan mengenai komposisi dan kompetensi SDM yang tidak merata sehingga produktivitas SDM rendah. Salah satu solusi untuk permasalahan tersebut yaitu dengan

perancangan EA. Solusi yang dihasilkan dalam penelitian ini diharapkan mampu memenuhi *requirement* bisnis perusahaan yang kemudian mampu membantu memenuhi *goal* fungsi pengelolaan SDM dan juga perusahaan dengan mempertimbangkan aspek SDM. Metode perancangan EA penelitian ini menggunakan TOGAF ADM (*The Open Group Architecture Framework*) yang merupakan salah satu kerangka kerja untuk merancang EA dengan menghubungkan arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi. TOGAF ADM bersifat fleksibel sehingga sangat memungkinkan untuk dilanjutkan dengan *framework* yang berbeda. Pada penelitian kali ini perancangan EA berfokus di tiga tahap saja yaitu *preliminary phase*, *architecture vision*, dan *business architecture*. Arsitektur bisnis merupakan fase dalam TOGAF ADM yang berperan sebagai komponen utama yang mampu menopang arsitektur selanjutnya. Arsitektur bisnis berisi pendefinisian arsitektur *baseline* dan *targeting* yang nantinya dijadikan pedoman bagi dasar pengembangan sistem informasi yang terintegrasi untuk Fungsi Pengelolaan SDM. Arsitektur bisnis sangat berperan dalam membantu menangani isu dan resiko yang terjadi di perusahaan, sehingga dapat mempermudah perusahaan untuk mengambil keputusan yang tepat.

Kata Kunci—*Arsitektur Bisnis, Enterprise Architecture, TOGAF, Pengelolaan SDM.*

I. PENDAHULUAN

Kontinuitas bisnis suatu perusahaan dilihat berdasarkan sudut pandang bagaimana SDM perusahaan dapat secara maksimal dalam melakukan kinerjanya [11]. Untuk mendapatkan hasil kinerja yang maksimal dibutuhkannya bekal *skill* yang mumpuni untuk dapat menopang kebutuhan perusahaan seiring berkembangnya zaman [11]. Sehingga penting untuk perusahaan memperhatikan proses pengembangan SDM nya agar tetap stabil dan memberikan dampak yang positif bagi perusahaan serta menjadikan SDM menjadi lebih kompeten dan mampu untuk bersaing dalam segala tantangan di dunia kerja [4]. Karena SDM yang berkompeten merupakan aset berharga yang dimiliki perusahaan [10].

Pengelolaan SDM merupakan fungsi pendukung yang ada di perusahaan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pengembangan SDM. Sebagai suatu contoh perusahaan manufaktur di daerah Bandung yang memiliki taraf industri strategis, menggunakan teknologi canggih dan berskala internasional. Sehingga perusahaan tersebut membutuhkan SDM yang profesional dan berkompoten kelas dunia. SDM merupakan faktor yang sangat menentukan bagi keberhasilan perusahaan. Namun dalam eksekusi nya, terdapat beberapa permasalahan pertama, komposisi SDM yang tidak merata dengan adanya kelebihan kurang lebih 1000 pegawai dikarenakan *work load analysis* perusahaan kurang valid karena sistem yang digunakan berbeda sehingga sering terjadi kesalahan dalam migrasi data. Kedua, kesenjangan kompetensi SDM dari tingkat pendidikan serta *skill* yang dimiliki dimana hanya 17% SDM yang memiliki gelar sarjana karena tidak ada bantuan sistem informasi yang mampu memetakan *skill* SDM dan kebutuhan perusahaan. Ketiga, rendahnya produktivitas SDM dengan tingkat pengunduran diri sarjana sebesar 7,3% karena pengelolaan kompensasi tidak berdasarkan kinerja individu.

Solusi yang dibutuhkan untuk menangani kondisi tersebut yaitu salah satunya dengan menerapkan EA. Dalam melakukan perancangan EA dilakukan pendekatan dari sisi bisnis dan teknologi. Pada penelitian ini perancangan EA difokuskan hanya sampai arsitektur bisnis. Dengan arsitektur bisnis menghasilkan proses bisnis yang telah dikaji sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Proses bisnis juga berperan sebagai pondasi arsitektur sistem informasi dan teknologi dalam perancangan EA. Proses bisnis merupakan komponen utama dalam suatu fungsi bisnis di perusahaan [9]. Dalam alur proses bisnis diperlukan keterlibatan penuh dari *stakeholder* [9]. Pengelolaan proses bisnis dapat meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan [9]. Walaupun banyak perusahaan yang sudah menyadari betapa pentingnya proses bisnis namun masih banyak perusahaan yang belum jelas dan benar bagaimana melakukan perubahan tersebut sesuai dengan akar permasalahan yang ada di perusahaan [12]. Hal ini dikarenakan setiap proses bisnis memiliki karakteristik unik masing-masing dan strategi perubahan tersebut sangat tergantung pada lingkungan dan kemampuan perusahaan dalam merubahnya [12].

II. TINJAUAN PUSTAKA

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah sebuah kerangka kerja untuk membangun suatu *enterprise architecture* [1]. TOGAF menyediakan metode dan *tools* untuk membantu proses penggunaan dan pemeliharaan suatu *Enterprise Architecture* [3]. TOGAF berbasiskan model proses yang iteratif (berulang) yang didukung oleh *best*

practices dan sekumpulan aset arsitektur *existing* yang dapat digunakan kembali (*re-usable*) [5]. TOGAF dapat digunakan secara bebas oleh perusahaan manapun yang ingin membangun *enterprise architecture* untuk digunakan di dalam perusahaan tersebut [5]. Dengan tujuan untuk membantu perusahaan dalam merancang arsitektur perusahaan, sehingga arsitektur perusahaan yang dibangun lebih terstruktur dan sistematis [3]. TOGAF ADM memiliki beberapa fase yang diwakili dengan membentuk siklus besar sebagai lambang proses iteratif, fase-fase tersebut antara lain: *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance, Architecture Change Management*, dan *Requirement Management* [1].

Pada penelitian ini hanya fokus sampai *business architecture* / arsitektur bisnis. *Preliminary phase* menggambarkan inisiasi aktivitas-aktivitas dan persiapan perancangan EA, pendefinisian kerangka kerja arsitektur sesuai kebutuhan perusahaan, dan pendefinisian prinsip-prinsip bisnis yang ada di perusahaan [14]. Sehingga sebuah perusahaan dapat terus melakukan perubahan untuk mencapai tujuan bisnis. *Architecture Vision* merupakan fase pertama perancangan EA menggunakan TOGAF yang mendeskripsikan batasan-batasan arsitektur berupa identifikasi kebutuhan manajemen, pendefinisian perusahaan baik berupa *goals, objective* dan *requirement* perusahaan dan lainnya yang mendukung tujuan perancangan EA perusahaan [14]. *Business Architecture* merupakan fase kedua perancangan EA menggunakan TOGAF yang mendeskripsikan arsitektur bisnis *existing* dan juga usulan *targeting* yang disesuaikan dengan fase sebelumnya yaitu *architecture vision* [2]-[13].

Arsitektur bisnis merupakan prasyarat untuk melanjutkan arsitektur sistem informasi dan teknologi [13]. Arsitektur bisnis diperlukan sebagai sarana yang menunjukkan nilai bisnis dari arsitektur selanjutnya dan juga kunci *stakeholder* untuk merancang arsitektur selanjutnya [13]-[15]. Arsitektur bisnis juga menjadi penting dalam membantu menangani isu dan resiko yang terjadi di perusahaan, sehingga dengan memiliki arsitektur bisnis maka akan mempermudah perusahaan untuk mengambil suatu keputusan tepat yang memungkinkan perusahaan bersaing secara lebih efektif [15]-[16].

Dalam melakukan perancangan arsitektur bisnis penulis membutuhkan perbandingan antar aplikasi yang dikenal mampu menerapkan pengelolaan SDM dengan baik dalam segi proses bisnis nya. Karena perbandingan dapat dijadikan penulis sebagai tolak ukur dalam melakukan perancangan. Adapun aplikasi yang diambil penulis untuk dijadikan bahan perbandingan yaitu SAP HCM, Talenta by Mekari, dan Open HRMS[6]-[7]-[8]-[17].

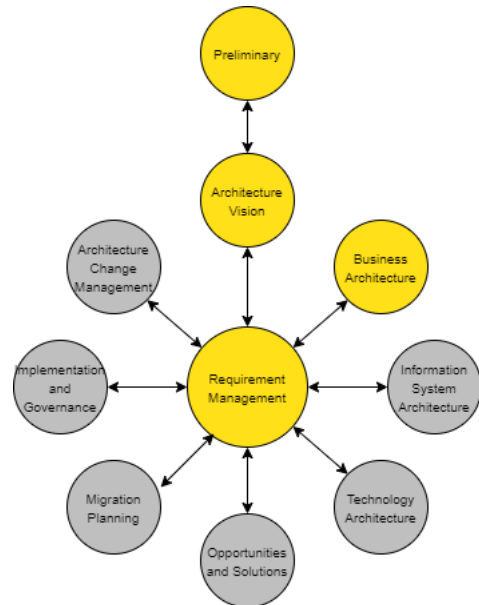
Tabel 1. Perbandingan Proses Bisnis Aplikasi

Nama Aplikasi	Proses Bisnis yang Dimiliki	Deskripsi
SAP HCM	<i>Organizational Management</i>	Pengelolaan struktur organisasi perusahaan
	<i>Personnel Administration</i>	Pengelolaan administrasi pegawai
	<i>Time Management</i>	Pengelolaan waktu kerja pegawai
	<i>Payroll</i>	Pengelolaan penggajian pegawai
	<i>Recruitment</i>	Pengelolaan rekrutasi pegawai
	<i>Personnel Development</i>	Pengelolaan segala bentuk kegiatan pengembangan pegawai
	<i>Training and Event Management</i>	Pengelolaan aktivitas pegawai
	<i>Compensation Management</i>	Pengelolaan kompensasi pegawai
	<i>Personnel Cost Planning</i>	Pengelolaan rencana <i>cost</i> pegawai
Talenta by Mekari	<i>Payroll Management</i>	Pengelolaan gaji pegawai
	<i>Costing Payroll</i>	Pembayaran gaji pegawai dengan menggunakan satu <i>platform</i> yang terintegrasi dengan <i>e-commerce</i> pegawai dan juga <i>multi-banking</i>
	<i>Time Management</i>	Pengelolaan waktu pegawai selama kerja yang berpengaruh pada penggajian
	<i>HR Administration</i>	Pengelolaan data pegawai dari mulai pegawai lolos rekrutasi hingga jenjang karir
	<i>Employee Benefit</i>	Pengajuan pinjaman, klaim pegawai terhadap perusahaan
Open HRMS	<i>Attendance and Leave Management</i>	Pengelolaan absensi pegawai yang terintegrasi dengan data penggajian
	<i>Custody Management</i>	Pengelolaan manajemen aset perusahaan setiap pegawai yang diberi aset oleh perusahaan
	<i>Employee Appraisal</i>	Penilaian pegawai menggunakan metode <i>top down</i> dan <i>bottom up</i> secara transparansi
	<i>Disciplinary Tracking</i>	Pelacakan kedisiplinan pegawai sebagai salah satu nilai kinerja pegawai terhadap tanggung jawabnya
	<i>Employee Resignation</i>	Pengunduran diri pegawai, dimana pegawai dapat mengisi rincian yang diperlukan untuk
	<i>Payroll</i>	Pengelolaan penggajian menggunakan metode <i>payslip</i> berdasarkan absen, aturan gaji dan struktur gaji
	<i>HR Announcement</i>	Mengelola pengumuman resmi dengan menyediakan fitur menambahkan lampiran pada setiap pengumuman

Berdasarkan Tabel 1 diatas yang menjabarkan proses bisnis yang dimiliki oleh SAP HCM, Talenta by Mekari, dan Open HRMS. Dapat disimpulkan bahwa secara umum proses bisnis utama dalam pengelolaan SDM yaitu proses penggajian, rekrutasi dan, pengembangan pegawai [6]-[7]-[8]-[17].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini fokus menggunakan kerangka kerja TOGAF dan menggunakan model konseptual untuk menggambarkan alur penelitian mengenai perancangan EA pada fungsi pengelolaan SDM berdasarkan permasalahan yang telah didefinisikan pada bab sebelumnya. Penelitian ini dimulai dengan melakukan survey perusahaan apakah sesuai dengan topik penelitian yang akan penulis kembangkan, lalu melakukan MoU dengan pihak perusahaan terkait kebutuhan dokumen yang diperlukan untuk perancangan EA ini seperti RJPP (Rencana Jangka Panjang Perusahaan), RKAP (Rencana Keuangan dan Anggaran Perusahaan), *IT Service Catalog*, Dokumen Proses Bisnis, dan SOP Perusahaan. Setelah mendapatkan data berdasarkan dokumen yang telah diberikan, penulis melakukan studi literatur menggunakan data yang ada, kemudian penulis melakukan wawancara dan observasi terkait validasi data yang telah dibuat mengenai kesesuaiannya. Tahap wawancara dan observasi akan terus dilakukan hingga pihak perusahaan merasa puas dengan perancangan yang dibuat penulis agar benefit solusi perancangan dapat digunakan oleh perusahaan.



Gambar 1. Fase TOGAF ADM

A. Preliminary Phase

Preliminary Phase, merupakan tahap persiapan untuk melakukan perancangan EA yang menghasilkan artefak *principle catalog* [1]-[2]. *Principle catalog* berisi prinsip-prinsip perusahaan yang disesuaikan dengan prinsip-prinsip *framework* TOGAF yang nantinya dijadikan sebagai landasan

dalam perancangan tiap arsitektur [1]-[2]. Dalam menyusun *principle catalog* penulis mencari informasi dari dokumen perusahaan yaitu RJPP (Rencana Jangka Panjang Perusahaan) dan RKAP (Rencana Keuangan dan Anggaran Perusahaan) setelah itu penulis juga harus melakukan validasi terhadap pihak perusahaan atas informasi yang didapat dari dokumen, yaitu dengan cara wawancara dengan pihak perusahaan terkait mengenai perancangan EA seperti apa yang mereka inginkan. Lalu penulis melakukan studi literatur berdasarkan informasi yang didapatkan dari perusahaan dengan ilmu perancangan EA sendiri khususnya *framework* TOGAF sehingga dapat menghasilkan *principle catalog* yang sesuai dan akurat untuk dijadikan landasan setiap perancangan arsitektur kedepannya.

B. Phase A : Architecture Vision

Architecture Vision, merupakan tahap pertama perancangan EA menggunakan *framework* TOGAF [1]-[2]. Fase ini mendeskripsikan batasan-batasan arsitektur, seperti kebutuhan manajemen, pembatasan ruang lingkup, dan identifikasi *stakeholder* berdasarkan prinsip perusahaan yang sudah di definisikan pada *principle catalog* di *preliminary phase* [1]-[2]. Sehingga dihasilkan *objective* dan *requirement* yang dijadikan sebagai bekal arsitektur bisnis dan arsitektur sistem informasi. Dalam penyusunan fase ini penulis mendapatkan informasi dari dokumen RJPP, RKAP dan *Annual Report* perusahaan dengan metode yang sama juga yaitu tetap melakukan wawancara dan studi literatur sebagai bentuk validasi informasi pada perusahaan.

C. Phase B : Business Architecture

Business Architecture, merupakan tahap kedua

perancangan EA menggunakan *framework* TOGAF. Fase ini mendeskripsikan perancangan bisnis dari segi layanan bisnis, proses bisnis dalam pemenuhan *requirement* yang sudah ditetapkan di fase *architecture vision* [1]-[2]. Sehingga *output* dari arsitektur bisnis dapat dijadikan sebagai input utama untuk merancang arsitektur sistem informasi. Dalam penelitian ini menghasilkan *business footprint diagram*, *functional decomposition diagram*, *business interaction matrix*, *process flow diagram* dan *service catalog*. Dalam penyusunan fase ini penulis mendapatkan informasi dari dokumen *flowchart* fungsi dan wawancara dengan fungsi terkait yang nanti dari setiap artefak yang dihasilkan akan disesuaikan dengan fase *architecture vision*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi mengenai hasil dan pembahasan penelitian yaitu berupa artefak perancangan EA menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM yang berfokus pada tiga fase yaitu *preliminary phase*, *architecture vision*, dan *business architecture*.

A. Preliminary Phase

Pada fase *preliminary* ini menetapkan kapabilitas arsitektur yang sesuai melalui prinsip-prinsip arsitektur pada suatu organisasi [5] . Dimana prinsip dibawah ini diambil dari TOGAF Principle dan disesuaikan dengan tujuan fungsi pengelolaan SDM dan perusahaan dalam membangun *enterprise architecture* [1]-[2].

Tabel 2. Principle Catalog

Architecture	Name	Statement	Rationale	Implication
Business	<i>Compliance With Law</i>	Segala tindak manajemen fungsi pengelolaan SDM berada dibawah undang-undang,kebijakan dan peraturan yang berlaku	Fungsi pengelolaan SDM berdiri berdasarkan perusahaan, undang-undang, kebijakan dan peraturan Negara sehingga apapun yang dilakukan fungsi pengelolaan SDM harus sesuai dengan kaidah yang berlaku	Fungsi pengelolaan SDM membantu perusahaan menjadi perusahaan yang terpercaya sehingga mudah melakukan perkembangan karena tidak adanya pelanggaran/masalah hukum
	<i>Primacy of Principles</i>	Fungsi pengelolaan SDM menjunjung prinsip manajemen informasi dalam melakukan pekerjaan	Satu-satunya cara untuk memberikan kualitas informasi yang konsisten dan terukur dalam membantu pengambilan keputusan baik di dalam Fungsi Pengelolaan SDM maupun satu perusahaan	Meminimalisir kesalahan pengelolaan informasi baik di dalam fungsi pengelolaan SDM maupun satu perusahaan
	<i>Maximize Benefit to The Enterprise</i>	Memaksimalkan keuntungan dan manfaat untuk perusahaan berdasarkan keputusan manajemen informasi yang ada di fungsi pengelolaan SDM	Prinsip ini mampu mewujudkan “ <i>service aboce self</i> ” dimana keputusan yang dibuat berdasarkan perspektif keseluruhan akan memiliki nilai jangka panjang yang lebih besar daripada keputusan yang dibuat dari perspektif tertentu.	Sebagai contoh, fungsi pengelolaan SDM memiliki prioritas pengembangan aplikasi yang utama untuk menunjang kegiatan bisnisnya. Tentu ini merupakan keputusan berdasarkan perspektif keseluruhan untuk memaksimalkan keuntungan perusahaan
	<i>Information Management is Everybody’s business</i>	Seluruh entitas fungsi pengelolaan SDM berpartisipasi dalam	Seluruh entitas fungsi pengelolaan SDM perlu menerapkan teknologi untuk	Dalam melakukan kegiatan operasional bisnis, seluruh entitas fungsi pengelolaan

Architecture	Name	Statement	Rationale	Implication
		keputusan manajemen informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan bisnis fungsi maupun perusahaan	memenuhi kebutuhan bisnis. Untuk memastikan manajemen informasi selaras dengan bisnis, seluruh entitas fungsi pengelolaan SDM harus terlibat dalam semua aspek lingkungan informasi	SDM perlu menerima tanggung jawab untuk mengembangkan informasi. Karena informasi merupakan aspek utama dalam melakukan kegiatan bisnis
	Business Continuity	Dalam melakukan kegiatan operasional segala aspek pendukung harus dikelola dan dipantau meskipun ada gangguan sistem	Kegiatan bisnis fungsi pengelolaan SDM harus mampu beroperasi dalam mekanisme apapun termasuk opsi alternatifnya	Adanya pemulihan dan pemeliharaan sistem pendukung kegiatan operasional bisnis secara berkala dan memiliki opsi alternatif untuk mengatasi berbagai resiko sehingga kegiatan operasional bisnis tetap berjalan

B. Architecture Vision

Fase *architecture vision* mendefinisikan ruang lingkup arsitektur, *stakeholder*, *requirement* bisnis Fungsi Pengelolaan SDM . Yang nanti nya digunakan sebagai acuan perancangan arsitektur bisnis, salah satu nya yaitu *requirement* bisnis yang

diidentifikasi berdasarkan tujuan, visi dan misi perusahaan terhadap Fungsi Pengelolaan SDM [1]-[2]-[5]. Berikut merupakan Tabel 2 yang berisi pemetaan *objective*, *requirement* dan solusi/proses bisnis terkait.

Tabel 3. Requirement Catalog

Objective	Requirement	Solusi/Proses Bisnis Terkait
Meningkatkan kompetensi SDM dengan tercapainya minimal 5 program sertifikasi/diklat sesuai kebutuhan setiap tahun	Adanya program yang mendukung peningkatan kompetensi pegawai (kerja sama strategis dengan universitas dan perusahaan, beasiswa, <i>coaching</i> , <i>mentoring</i>)	Proses Perencanaan Kebutuhan Pelatihan, Proses Pelatihan Pegawai
Menyelaraskan antara realisasi dan rencana pegawai mendapatkan sertifikasi/diklat terwujud 100%	Adanya aplikasi yang mampu membantu memetakan kebutuhan peningkatan kompetensi pegawai agar tepat sasaran	Proses Perencanaan Kebutuhan Pegawai
	Mengembangkan proses pengukuran kebutuhan pegawai yang terstruktur dan terkelola dengan baik	Proses Pelatihan Pegawai
Terpenuhinya jumlah pegawai baru yang selaras dengan kebutuhan setidaknya 90%	Mengembangkan aplikasi rekrutmen agar lebih transparansi kepada pelamar dengan cara menampilkan seluruh proses dan hasilnya melalui aplikasi tersebut hingga tahap rekrutmen selesai	Proses Rekrutmen Pegawai
Menilai ulang dan memproyeksikan WLA berdasarkan beban kerja di masa depan	Memproyeksikan WLA berdasarkan beban kerja masa depan pegawai	Proses Permintaan Pegawai
	Adanya aplikasi yang mampu menghitung WLA sehingga hasilnya akurat	
Meningkatkan sistem remunerasi perusahaan berdasarkan kinerja pegawai	Adanya perbaikan struktur sistem remunerasi dan kompensasi pegawai	Proses Pengelolaan Kompensasi dan Benefit
	Adanya pengkajian pada sistem <i>payroll</i> mengenai integrasi data dengan sistem penilaian kinerja pegawai	

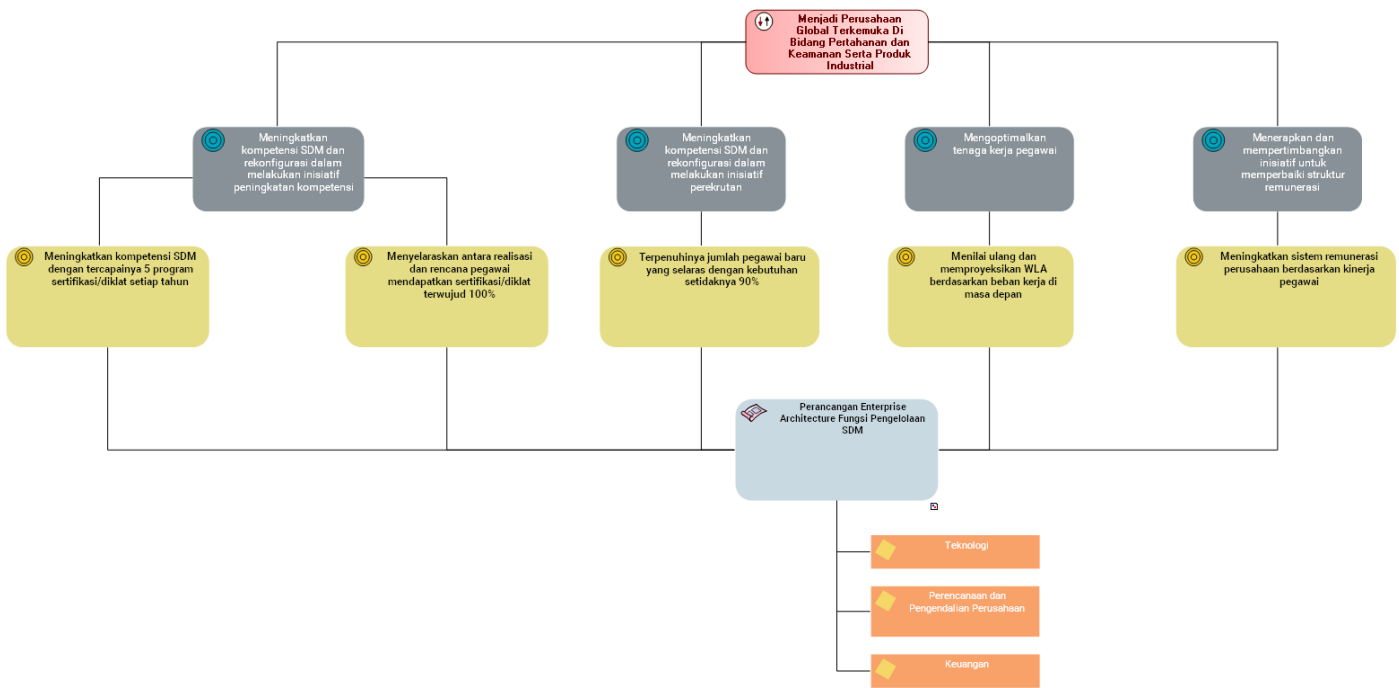
C. Business Architecture

Fase ini berisi deskripsi arsitektur bisnis *existing* dan *targeting* (sebagai usulan). Dimana *targeting* dibuat berdasarkan objektif organisasi yang memuat proses bisnis, fungsi organisasi, layanan dan strategi yang digunakan untuk mendukung fase sebelumnya yaitu *Architecture Vision*, yang diharapkan mampu menjadi usulan yang efektif dan efisien sehingga dapat digunakan perusahaan[1]-[2]-[5]. Berikut beberapa artefak yang dihasilkan dari fase *business*

architecture ini :

1) *Business Footprint Diagram*

Menggambarkan hubungan antara *driver*, *goal*, *objective*, dan *capability* [2]. Diagram ini membantu perusahaan untuk melihat alur tujuan yang harus dicapai yaitu dengan memenuhi *requirement* yang telah dipetakan berdasarkan *goal* dan *objective* fungsi pengelolaan SDM dan juga perusahaan, agar solusi yang akan diputuskan tepat sesuai *requirement* [2].



Gambar 2. Business Footprint Diagram

Pada gambar x merupakan artefak business footprint diagram, dimana yang berwarna pink merupakan *driver* perusahaan, abu-abu merupakan *goal* fungsi pengelolaan SDM yang telah diturunkan dari *goal* perusahaan. Lalu kuning merupakan *objective* fungsi pengelolaan SDM yang merupakan acuan yang dijadikan sebagai pengukur pencapaian optimal atas *goal* fungsi pengelolaan SDM. Biru muda merupakan solusi yang akan dilakukan untuk memenuhi *objective*, *goal* fungsi pengelolaan SDM dan juga *driver* perusahaan yaitu perancangan *enterprise architecture* fungsi pengelolaan SDM. Hingga merupakan *capability* fungsi pengelolaan SDM yaitu fungsi teknologi, perencanaan dan pengendalian perusahaan, keuangan.

2) *Business Interaction Matrix*

Menjelaskan interaksi antar proses bisnis pada Fungsi Pengelolaan SDM [2]. *Providing* berarti proses bisnis yang menyediakan *output* yang nantinya dijadikan *input* oleh proses bisnis lain yang membutuhkan. Sedangkan *consuming* berarti proses bisnis yang menggunakan *output* dari *providing*. Interaksi proses bisnis dibutuhkan untuk mengetahui alur pertukaran informasi dalam proses bisnis tersebut.

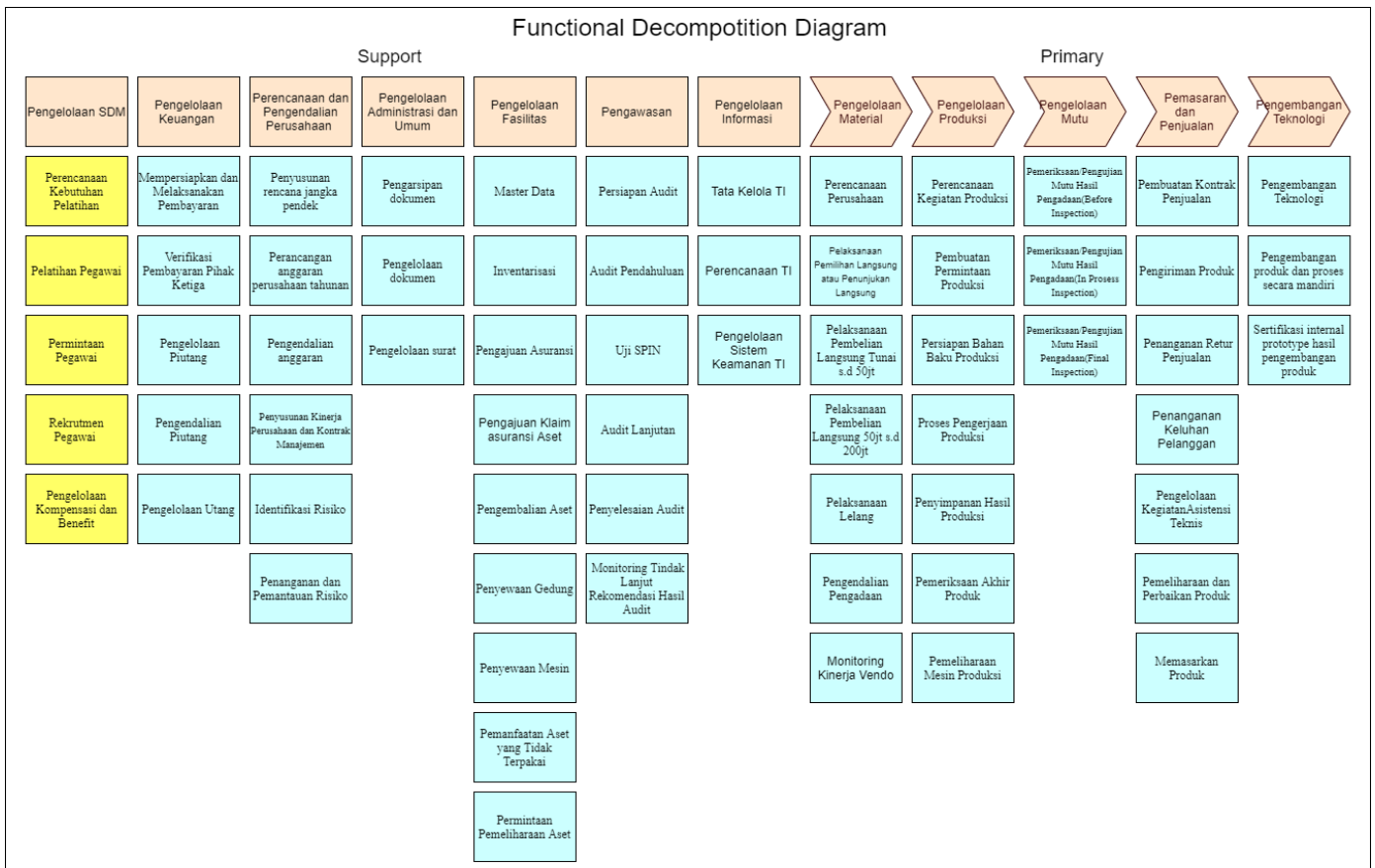
Tabel 4. Business Interaction Matrix

<i>Providing/ Consuming</i>	Permintaan Pegawai	Rekrutmen Pegawai	Perencanaan Kebutuhan Pelatihan	Pelaksanaan Pelatihan	Pengelolaan Kompensasi & Benefit
Permintaan Pegawai	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Rekrutmen Pegawai	Keputusan Kebutuhan Pegawai, Rencana Proses Pengadaan Pegawai	N/A	N/A	N/A	N/A
Perencanaan Kebutuhan Pelatihan	Metode Pengadaan Pegawai	Data Pegawai Baru	N/A	N/A	N/A
Pelaksanaan Pelatihan	Metode Pengadaan Pegawai	Data Pegawai Baru	Metode dan Jenis Diklat, Kalender Diklat	N/A	N/A

3) *Functional Decomposition Diagram*

Menggambarkan fungsi dengan proses bisnis yang digunakan untuk pemenuhan *goal* perusahaan [2]. Dari beberapa proses bisnis yang ada pada fungsi pengelolaan

SDM diambil enam proses bisnis, dimana enam proses bisnis tersebut yaitu proses yang sesuai dengan *requirement* bisnis yang telah didefinisikan pada *requirement catalog* dan *footprint diagram*.



Gambar 3. Functional Decomposition Diagram

4) *Process Flow Diagram*

Menggambarkan alur proses bisnis pada Fungsi Pengelolaan SDM [2]. Dimana penggambaran diagram dijelaskan Tabel 4 yang memuat deskripsi proses bisnis, aktor yang terkait dalam proses bisnis tersebut, *business rules* yaitu komponen proses yang wajib dilakukan dalam suatu proses bisnis tersebut, permasalahan yang ada pada proses bisnis

tersebut yang akan diselesaikan, dan solusi yang merupakan langkah penyelesaian dari masalah yang timbul dalam proses bisnis tersebut. *Process flow* ini membantu melihat permasalahan yang terjadi secara detail sehingga solusi yang diberikan pun detail karena diambil berdasarkan permasalahan proses bisnis tersebut.

Tabel 5. Process Flow

Proses Bisnis Utama	Proses Bisnis Overview / Organizational Process	Deskripsi Proses Bisnis
Proses Rekrutmen & Seleksi	Proses Permintaan Pegawai	Deskripsi : Proses permintaan pegawai dimulai ketika divisi terkait membutuhkan pegawai melalui pengisian pengadaan pegawai yang nantinya akan divalidasi oleh Bagian Analisis Jabatan, setelah itu dilakukan analisis WLA apakah divisi terkait benar-benar layak membutuhkan pegawai baru atau tidak. Apabila dari hasil WLA benar membutuhkan maka Bagian Perencanaan Tenaga Kerja akan menetapkan keputusan kebutuhan pegawai dan melakukan koordinasi dengan Divisi Perencanaan Perusahaan untuk menetapkan anggaran di RKAP (Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan) apakah akan diadakan rekrutmen atau rotasi pegawai untuk memenuhi kebutuhan pegawai di divisi terkait. Jika hasil WLA sebaliknya maka proses akan selesai dan tidak dilanjutkan.
		Aktor : Divisi Terkait, Staff dan Manajer Perencanaan Tenaga Kerja, Staff dan Manajer Analisis Jabatan, Manajer Dept. Talenta dan Divisi Perencanaan Perusahaan
		<i>Business Rules</i> : Proses validasi form harus dilakukan sebelum melakukan analisis WLA, Keputusan untuk melakukan pengadaan pegawai dilakukan berdasarkan form yang sudah valid dan hasil analisis WLA.
		Permasalahan : Perhitungan WLA berdasarkan kinerja saat ini dan menggunakan <i>microsoft excel</i> sehingga sering terjadi perbedaan data ketika sedang migrasi data dari excel ke sistem sehingga hasil menjadi tidak akurat Solusi : Perbaikan struktur perhitungan WLA berdasarkan kinerja masa depan dengan proses yang sistematis

Proses Bisnis Utama	Proses Bisnis Overview / Organizational Process	Deskripsi Proses Bisnis
	Proses Rekrutmen Pegawai	<p>Deskripsi : Proses rekrutmen pegawai dimulai ketika Manajer Talenta menetapkan metode rekrutmen dan seleksi yang nanti nya dikelola oleh Bagian Perencanaan Tenaga Kerja untuk menentukan apakah rekrutmen diadakan oleh pihak internal maupun eksternal. Jika menggunakan metode internal maka mengidentifikasi <i>tools</i> apa saja yang dibutuhkan untuk rekrutmen, dilanjutkan membuat pengumuman rekrutmen di <i>e-career</i>. Setelah pelamar memenuhi target, perusahaan melaksanakan lima tahapan yaitu <i>screening</i> berkas, TPA dan Psikologi, <i>Medical Check Up</i>, Wawancara Kewarganegaraan, dan Wawancara <i>User</i>. Jika menggunakan metode eksternal maka Bagian Perencanaan Tenaga Kerja melakukan koordinasi dengan pihak ketiga (vendor).</p> <p>Aktor : Manajer Dept. Talenta, Staff dan Manajer Perencanaan Tenaga Kerja, Pelamar (eksternal).</p> <p><i>Business Rules</i> : Tahapan seleksi bisa dilakukan tanpa berurutan disesuaikan dengan kondisi perusahaan saat itu, Tahapan seleksi sistem gugur sehingga disetiap tahap selalu ada pelamar yang gugur.</p> <p>Permasalahan : Proses rekrutmen untuk pelamar dalam <i>e-career</i> tidak transparan terkait info dan status tahapan, sehingga banyak pelamar yang hilang begitu saja saat proses dilakukan ini menjadikan perusahaan kehilangan calon pegawainya yang mungkin dapat memenuhi kebutuhan perusahaan saat itu</p> <p>Solusi : Melakukan pengembangan fitur aplikasi <i>e-career</i></p>
Proses Pengembangan Pegawai & Pelatihan	Proses Perencanaan Kebutuhan Pelatihan	<p>Deskripsi : Proses perencanaan kebutuhan pelatihan dimulai ketika Manajer Dept. Pembelajaran menetapkan kebutuhan diklat sesuai RKAP dan tujuan serta kriteria evaluasi diklat setelah itu Bagian Analisis Kerja merekap dan menganalisis data kompetensi pegawai berdasarkan <i>talent management system</i> setelah itu Bagian Analisis Kompetensi memetakan potensi dan kompetensi pegawai sekaligus menyusun gap nya kemudian Bagian Pengembangan Kompetensi melakukan identifikasi berdasarkan gap kira-kira metode dan jenis diklat apa yang akan digunakan lalu menetapkannya dan menyusun kalender diklat melalui <i>talent management system</i>.</p> <p>Aktor : Manajer Dept. Pembelajaran, Staff dan Manajer Analisis Kompetensi, Staff dan Manajer Pengembangan Kompetensi.</p> <p><i>Business Rules</i> : Adanya kegiatan diklat harus sesuai dengan kebutuhan RKAP dan hasil analisis kompetensi pegawai berdasarkan <i>talent management system</i>, Kalender diklat hanya dapat dibuat setelah adanya metode dan jenis diklat dan persetujuan Dept. Pembelajaran.</p> <p>Permasalahan : Belum adanya sistem yang menunjang pengembangan pegawai, pelatihan diadakan berdasarkan edaran kuesioner bukan pemetaan/analisis kemampuan pegawai yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan sehingga hasil pelatihan tidak tepat sasaran</p> <p>Solusi : Adanya perancangan <i>talent management system</i></p>
	Proses Pelaksanaan Pelatihan	<p>Deskripsi : Proses pelaksanaan pelatihan dapat dilakukan secara internal dan eksternal (vendor), jika dilakukan secara internal Bagian Pengembangan Kompetensi bertanggung jawab penuh atas merekap kehadiran peserta hingga urusan sertifikat peserta. Bagi peserta yang hadir dihibau untuk melakukan <i>sharing knowledge</i> menggunakan aplikasi. Bagi peserta yang tidak hadir dihibau untuk mengirimkan surat keterangan berhalangan hadir, apabila tidak ada surat keterangan maka akan mendapatkan sanksi</p> <p>Aktor : Manajer Dept. Pembelajaran, Staff dan Manajer Pengembangan Kompetensi.</p> <p><i>Business Rules</i> : Pelatihan yang dilakukan oleh pihak eksternal harus ada surat perintah terlebih dulu yang telah disetujui Manajer Dept. Pembelajaran, Peserta harus melakukan <i>sharing knowledge</i> terlebih dulu sebelum mendapatkan sertifikat pelatihan.</p> <p>Permasalahan : Rendahnya kehadiran pegawai dalam pelatihan dan tidak seui nya pelatihan dengan apa yang perusahaan butuhkan</p> <p>Solusi : Menerapkan sistem absen yang langsung terhubung dengan waktu kerja yang berpengaruh terhadap pengelolaan komensasi pegawai secara <i>real-time</i>, Adanya perancangan <i>talent management system</i></p>
Proses Reward dan Pengelolaan Kompensasi dan Benefit	Proses Pengelolaan Kompensasi dan Benefit	<p>Deskripsi : Proses pengelolaan kompensasi dan benefit dimulai ketika Bagian Kompensasi dan Benefit melakukan rekap absensi, merekap potongan gaji, merekap data tingkat kinerja individu (dari aplikasi <i>talent management</i>), data mutasi keluarga, tunjangan perusahaan dengan menggunakan aplikasi HRIS. Setelah rekapan final akan diberikan ke Manajer Remunerasi untuk dilakukan verifikasi, jika sesuai maka ditandatangani dan dikoordinasikan ke Bendahara Perusahaan terkait anggaran untuk di verifikasi kembali yang kemudian akan dilanjutkan ke bank untuk proses distribusi gaji ke rekening pegawai masing-masing.</p> <p>Aktor : Staff dan Manajer Kompensasi Benefit, Manajer Dept. Remunerasi, Bendahara Perusahaan</p> <p><i>Business Rules</i> : Mengirim data ke bank dibutuhkan adanya verifikasi dari Manajer Remunerasi dan Bendahara Perusahaan.</p> <p>Permasalahan : Tidak dihitungnya penilaian kinerja pegawai dalam hitungan kompensasi dan benefit</p> <p>Solusi : Melakukan pengembangan fitur pada aplikasi <i>payroll</i> dan terintegrasi dengan <i>talent management system</i></p>

5) *Service Catalog*

Memetakan layanan yang ada pada fungsi Pengelolaan SDM, layanan ini didapat berdasarkan proses bisnis yang ada di artefak *process flow*. Dimana layanan ini dapat dijadikan sebagai acuan pengembangan arsitektur sistem informasi untuk menyempurnakan solusi yang diberikan pada arsitektur bisnis.

Tabel 6. Service Catalog

Service	Proses Bisnis
Pelatihan dan Pengembangan SDM	Proses Perencanaan Kebutuhan Pelatihan
	Proses Pelatihan Pegawai
Pengelolaan Karir SDM	Proses Permintaan Pegawai
	Proses Rekrutmen Pegawai
	Proses Rotasi Pegawai
Pengelolaan Remunerasi	Proses Pengelola Kompensasi dan Benefit

V. KESIMPULAN

Perancangan *enterprise architecture* penelitian ini menggunakan TOGAF ADM yang berfokus pada fase *preliminary*, *architecture vision*, dan *business architecture*. Sehingga dapat dikatakan bahwa perancangan ini mutlak belum selesai hingga menjadi *blueprint enterprise architecture*. Karena output dari penelitian ini hanya berupa *blueprint* arsitektur bisnis yang merupakan pondasi dalam perancangan EA dan harus dilanjutkan ke fase selanjutnya untuk menghasilkan *output* perancangan EA yang utuh. Dengan *blueprint* arsitektur bisnis pada penelitian ini diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah pada Fungsi Pengelolaan SDM dalam segi perancangan bisnis.

Dalam perancangan solusinya, *preliminary phase* membantu mendefinisikan prinsip yang harus diterapkan dalam fungsi pengelolaan SDM untuk merancang EA. Pada *architecture vision* membantu mendefinisikan alur solusi yang terstruktur dimulai dari *driver* perusahaan, *goal* fungsi SDM, dan *requirement* sebagai hal yang dilakukan dalam perancangan EA untuk memenuhi *driver* dan *goal* tersebut. Lalu pada *business architecture* merupakan tahap eksekusi pertama perancangan EA dalam segi pembangunan bisnis yang disesuaikan dengan hasil *architecture vision* dan *preliminary phase*.

Berdasarkan analisis artefak yang telah dihasilkan dapat dilihat bahwa betapa krusial dan pentingnya proses pengembangan SDM dalam perusahaan di penelitian ini, dilihat dari *requirement* awal yang diturunkan berdasarkan *goal* dan *objective* fungsi pengelolaan SDM. Dimana *requirement* tersebut memuat beberapa hal yang akan dipenuhi dalam perancangan EA ini untuk membantu tercapainya *goal* fungsi pengelolaan SDM yang merupakan turunan dari *goal* perusahaan.

Permasalahan yang ada pada penelitian ini berupa komposisi, kompetensi dan produktivitas SDM yang tidak sesuai yang dapat dilihat pada Tabel 7 Sehingga dapat disimpulkan proses pengembangan SDM merupakan hal yang sangat krusial dikalangan pengelolaan SDM perusahaan. Dengan memperbaiki proses pengembangan SDM pada penelitian ini dapat menjadi kunci utama untuk mencapai *goal* fungsi pengelolaan SDM dan juga perusahaan.

Tabel 7. Pemetaan Kesimpulan

Permasalahan	Akar Permasalahan	Solusi	Sumber
Komposisi SDM tidak merata	Perhitungan WLA berdasarkan beban kerja saat ini dan tidak akurat, sulitnya mencari SDM yang sesuai kebutuhan perusahaan	Perbaiki struktur perhitungan WLA berdasarkan kinerja masa depan dengan proses yang sistematis melakukan pengembangan e-career	Analisis artefak : <i>requirement catalog</i> , <i>business footprint diagram</i> , <i>business interaction matrix</i> , <i>functional decomposition diagram</i> , <i>process flow diagram</i> , dan <i>service catalog</i>
Kompetensi SDM tidak merata	Adanya kesenjangan tingkat pendidikan, perencanaan dan pelaksanaan pelatihan berdasarkan edaran kuesioner sehingga hasil pelatihan tidak tepat sasaran	Mengembangkan <i>talent management system</i> khususnya mengenai <i>organizational development</i>	
Produktivitas SDM rendah	Tidak dihitungnya hasil penilaian kinerja SDM selama bekerja sehingga SDM merasa kurang diapresiasi, sulit melakukan migrasi data hasil penilaian kinerja SDM	Memperbaiki struktur kompensasi dengan mencantumkan penilaian kinerja SDM	

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa dengan memperbaiki proses pengembangan SDM terlebih dulu maka dapat mengatasi permasalahan yang lain. Apabila proses pengembangan SDM sudah teratasi dengan mengembangkan *talent management system* maka lebih mudah bagi perusahaan mendapatkan hasil penilaian kinerja SDM dan tentunya perhitungan WLA juga menjadi akurat. Untuk membangun *talent management system* yang sesuai dengan *requirement* bisnis harus dilanjutkan di fase arsitektur sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] The Open Group Architecture Framework. (2020). *Introduction to the ADM*. Pubs.Opengroup.Org. <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap03.html>

[2] The Open Group Architecture Framework. (2020). *The TOGAF Standard, Version 9.2 - Architectural Artifacts*. Pubs.Opengroup.Org. <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap31.html>

[3] Suryadi, S., & Fernandes Andry, J. (2017). *Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Togaf Architecture Development Method (Studi Kasus: Yakuza Gym Jakarta Barat)*. 2(2502), 129–134. <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/teknoka/article/view/748>

- [4] Johan Oscar Ong, M. M. (2020). *Strategi Pengelolaan Sdm Dalam Peningkatan Kinerja Perusahaan Berkelanjutan Di Era Industri 4.0*. 2. *JURNAL BECOSS (Business Economic, Communication, and Social Sciences)*, Vol.2 No.1 January 2020: 159-168
- [5] Murti, D. N., Prasetyo, Y. A., & Fajrillah, A. A. N. (2017). Perancangan Enterprise Architecture Pada Fungsi Sumber Daya Manusia (SDM) Di Universitas Telkom Menggunakan Togaf ADM. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 4(01), 47. <https://doi.org/10.25124/jrsi.v4i01.233>
- [6] Tutorialkart. (2018). *SAP HR - Maintain User Parameters in SAP*. Tutorialkart. <https://www.tutorialkart.com/sap-hr/maintain-user-parameters-in-sap/>
- [7] Talenta. (2020). *Talenta - Software Payroll & Sistem HR indonesia Terbaik*. Talenta by Mekari. <https://www.talenta.co/>
- [8] Technologies, C. (2020). *Open HRMS _ MOST ADVANCED OPEN SOURCE HR MANAGEMENT SOFTWARE*. Cybrosys Limited. <https://www.openhrms.com/>
- [9] Sari, S. K., & Asniar, A. (2015). Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Prosedur Pelaksanaan Proyek Akhir Sebagai Alat Bantu Identifikasi Kebutuhan Sistem. *JURNAL INFOTEL - Informatika Telekomunikasi Elektronika*, 7(2), 143. <https://doi.org/10.20895/infotel.v7i2.42>
- [10] Saelendra, E. (2014). Pengelolaan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pada Pt . Istana Motor Indah. *Agora*, 2(1), 12.
- [11] S R, V. L., & Kennedy, H. (2017). The Role of Business Sustainability in Human Resource Management: A Study on Indian Manufacturing Companies. *The South East Asian Journal of Management*, 11(1), 70–85. <https://doi.org/10.21002/seam.v11i1.7739>
- [12] Candra, A. L. (2017). Analisis Dan Rekeyasa Proses Bisnis Pada Bagian Layanan Akademik Di Sekretariat Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Ma Chung. *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, 12(3), 161.
- [13] Lalu, H. (2016). Perancangan Arsitektur Bisnis Pengembangan Pembelajaran Perguruan Tinggi Di Indonesia Berbasis Organizational Learning Dengan Pendekatan Togaf Adm. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 3(03), 54. <https://doi.org/10.25124/jrsi.v3i03.24>
- [14] Silva, N., & Mira, M. (2017). *2017 IEEE 21st International Enterprise Distributed Object Computing Conference A Viewpoint for Analyzing Enterprise Architecture Evolution*. 3. <https://doi.org/10.1109/EDOC.2017.13>
- [15] Roelens, B., & Poels, G. (2017). *The Design of a Modeling Technique to Analyze the Impact of Process Simulation Throughout the Business Architecture*. 37–52. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68185-6>
- [16] WiBotzki, M., & Sandkuhl, K. (2017). *The Digital Business Architect – Towards Method Support for Digital Innovation and Transformation*. 352–362. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-70241-4>
- [17] E.Darmaningrat, H.Astuti, & A.Rizky (2019). Analisis Kesenjangan Dan Pemodelan Proses Bisnis Human Capital Management Pada PTPN XI Berdasarkan Best Practice SAP. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)* DOI: 10.25126/jtiik.20196937 Vol. 6, No. 2, April 2019, hlm. 187-194