

Perancangan Information System Architecture menggunakan TOGAF ADM (Studi Kasus: UMKM J&C Cookies Bandung)

Monica Areza Putri
Fakultas Rekayasa Industri
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Telkom
monicaareza@student.telkomuniversity.ac.id

Berlian Maulidya Izzati
Fakultas Rekayasa Industri
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Telkom
berlianmi@telkomuniversity.ac.id

Asti Amalia Nur Fajrillah
Fakultas Rekayasa Industri
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Telkom
astiamalia@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - Perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang cepat sekarang ini telah mendorong pelaku bisnis untuk terus-menerus meningkatkan usahanya. Pengaruh teknologi informasi di dalam dunia bisnis dapat memberikan dampak yang cukup besar untuk kemajuan bisnis suatu perusahaan. Dampak teknologi informasi yang sangat besar tidak hanya berpengaruh pada perusahaan-perusahaan besar melainkan pada organisasi kecil seperti UMKM J&C Cookies Bandung yang juga tidak kalah saing dengan menerapkan teknologi informasi untuk mendukung proses bisnis mereka. Dalam menerapkan tujuan tersebut maka dilakukan perancangan Enterprise Architecture pada UMKM yang lebih terstruktur dan sistematis. Dalam perancangan Enterprise Architecture sebaiknya mengikuti suatu pedoman atau best practice framework yaitu menggunakan TOGAF ADM. Dimana fase-fase pada TOGAF ADM meliputi fase Preliminary Phase, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, dan Phase C: Information System Architecture. Hasil dari perancangan pada penelitian ini berupa Information System Architecture blueprint yang dapat digunakan sebagai arah bisnis UMKM kedepan sehingga tujuan bisnis tercapai. Hasil analisis dari penelitian ini diharapkan menjadi solusi dalam mengembangkan bisnis UMKM agar tidak tertinggal dengan perkembangan teknologi digital saat ini.

Kata kunci - Era Digital, Teknologi Informasi, Information System Architecture, UMKM, TOGAF ADM.

1. PENDAHULUAN

Pada zaman sekarang ini kita telah memasuki era modern dimana segala aktivitas sehari-hari yang kita lakukan tidak terlepas dari pengaruh teknologi yang mutakhir. Teknologi Informasi (TI) telah banyak digunakan di berbagai bidang dan semakin canggihnya suatu teknologi informasi yang digunakan maka semakin efektif dan efisien kegiatan yang dilakukan pada suatu perusahaan. Bisnis manapun yang tidak cepat dalam mengadopsi teknologi informasi perlahan akan tertinggal seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang lebih baru dan semakin maju sehingga dalam hal ini berpengaruh untuk unggul dalam persaingan bisnis [4]. Pengaruh yang cukup besar akan teknologi informasi ini tidak hanya berpengaruh pada perusahaan-perusahaan besar melainkan pada pelaku bisnis *Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)* yang ada didorong untuk “go digital” dimana peluang tersebut dapat menghantarkan Indonesia menuju persaingan ekonomi secara global.

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) adalah badan usaha skala kecil jika dilihat dari nilai investasinya. UMKM berkontribusi secara signifikan terhadap perekonomian suatu negara dengan menyediakan lapangan kerja bagi sejumlah besar orang yang tidak terampil dan semi-terampil, berkontribusi dalam hal ekspor impor. Globalisasi dan perdagangan bebas menjadi tantangan besar bagi UMKM saat ini. UMKM harus mampu mengatasi gempuran produk impor agar mampu bersaing di pasar. Keberadaan internet telah mengubah paradigma perilaku konsumen dalam berbelanja [1]. Dengan keadaan yang seperti itu, pelaku bisnis khususnya UMKM yang ada di seluruh pelosok Indonesia harus secara terus-

menerus meningkatkan usahanya salah satunya dengan memperhatikan strategi yang tepat agar bisnis yang dirintis tersebut dapat dikenal oleh seluruh lapisan masyarakat.

Peran UMKM dalam perekonomian Indonesia ditunjukkan oleh semakin besarnya populasi pelaku usaha, kontribusinya dalam penyerapan tenaga kerja, pembentukan produk domestik bruto (PDB), ekspor dan penciptaan modal tetap/investasi. Pada saat ini pelaku bisnis UMKM di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Mereka dengan gencar meningkatkan usahanya agar lebih dikenal oleh publik. Hal tersebut dibuktikan menurut data dari Kementerian Koperasi dan UKM RI melaporkan bahwa secara jumlah unit, UMKM memiliki pangsa sekitar 98,58% (62.92 juta unit) dari total keseluruhan pelaku usaha di Indonesia pada tahun 2017, dan angka ini diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2019. Data tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Perkembangan UMKM Tahun 2015-2017

Indikator	Data		
	2015	2016	2017
Jumlah UMKM (unit)	59,26 juta	61,65 juta	62,92 juta
Tenaga Kerja (orang)	123,23 juta	112,89 juta	116,67 juta
PDB Konstan Th. 2000 (Rp. Milyar)	1.655.430,0	5.171.063,6	5.425.414,7
PDB Harga Berlaku (Rp. Milyar)	6.288.285,0	7.009.283,0	7.704.635,9
Ekspor Non-migas (Rp. Milyar)	185.975,0	255.126,1	298.208,7
Investasi Harga Berlaku (Rp. Milyar)	1.818.749,0	2.057.972,0	2.236.739,8
Produktivitas UMKM (Rp)			
-Per unit usaha	27,93 juta	83,88 juta	86,22 juta
-Per tenaga kerja	13,43 juta	45,83 juta	46,50 juta

Sumber: (Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, 2019)

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2017, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah menyerap sekitar 116,67 juta tenaga kerja dan mencapai persentase sekitar 97,02% tenaga kerja nasional, yang artinya skala kegiatan ekonomi UMKM berkontribusi sekitar 60% terhadap total Pendapatan Domestik Bruto Indonesia. Dengan demikian, total pendapatan UMKM adalah sekitar Rp.7.704.635,9 milyar [5].

Keberadaan UMKM makanan seperti kue-kue dengan berbagai jenis produknya bermula dari aktivitas *home industry* yang sangat berpotensi bagi kemajuan perekonomian masyarakat maupun daerahnya mengingat dengan adanya UMKM dapat menyerap tenaga kerja dan ikut mengurangi tingkat

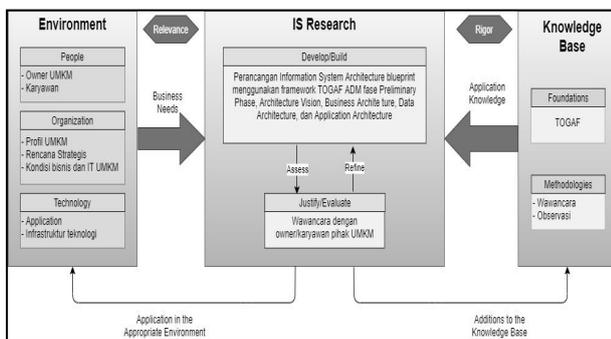
pengangguran di sekitar daerah. Hal ini tentunya berkaitan dengan kesejahteraan pelaku usaha serta masyarakat di daerah yang bersangkutan sehingga perekonomian daerah sekitarnya akan ikut terangkat. Perkembangan UMKM yang mengolah produk-produk kue kini kian banyak dan berkembang pesat, salah satunya seperti yang digeluti oleh UMKM J&C Cookies Bandung yang berlokasi di Jalan Bojong Koneng Atas No.43, Cibeunying, Kecamatan Cimenyan, Kota Bandung, Jawa Barat 40191.

UMKM J&C Cookies Bandung adalah salah satu UMKM yang merintis industri pengolahan kue kering yang masih aktif hingga saat ini, dimana dari total keseluruhan UMKM yang terdapat pada riset sebelumnya tidak seluruhnya aktif seperti UMKM J&C Cookies Bandung. UMKM J&C Cookies Bandung juga merupakan UMKM yang konsisten memproduksi produknya dengan prinsip *handmade* dan *homemade*, dimana kebanyakan UMKM lainnya sudah menggunakan mesin untuk meningkatkan penjualan. Proses produksi UMKM J&C Cookies tidak menggunakan bahan pengawet dan sudah sesuai standar produksi yang baik demi menjaga mutu dan higienitas diawasi oleh pemerintah daerah dan badan yang sudah kompeten di bidangnya dengan diikutsertakan dalam berbagai pelatihan dan penyuluhan, terbukti dari banyaknya penghargaan yang telah diterima oleh UMKM J&C Cookies Bandung.

Menjurus kepada permasalahan UMKM J&C Cookies Bandung yang masih terkendala pada pengelolaan ekspor produk sehingga menghambat dalam hal menangkap segmen pasar yang belum sepenuhnya dikelola secara optimal, kemudian dalam hal pemanfaatan teknologi digital yang masih minim, dan semakin banyaknya kompetitor yang bersaing dengan ketat di era digital ini maka agar menjadikan arsitektur perusahaan lebih terstruktur dan sistematis dapat dilakukan perancangan *Information System Architecture*. *Enterprise Architecture* atau yang biasa dikenal dengan arsitektur perusahaan merupakan deskripsi dari misi *stakeholder* yang didalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi organisasi dan parameter kinerja [7]. *Enterprise Architecture* menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan sistem [10]. Perancangan *Information System Architecture* yang digambarkan disesuaikan dengan strategi bisnis yang diterapkan UMKM agar visi misi UMKM dapat tercapai dan menjawab permasalahan yang muncul tersebut.

Berdasarkan solusi dari permasalahan diatas, maka untuk perancangan *Information System Architecture* memerlukan suatu kerangka kerja atau *framework* yang memberikan panduan berupa tahapan-tahapan yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan hingga implementasi *Enterprise Architecture*. *The Open Group Architecture Technique* (TOGAF) merupakan salah satu *framework* yang dikembangkan oleh *The Open Group Architecture Framework* pada tahun 1995 [6]. *TOGAF framework* sangat populer dan banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar karena sifatnya yang fleksibel dan *open source*. Terdapat metode detail yang dimiliki TOGAF dan dapat digunakan sebagai acuan dalam merancang, membangun, mengelola serta mengimplementasikan *enterprise architecture* dan sistem informasi yang disebut dengan *Architecture Development Method (ADM)* [9].

2. METODE



Gambar 1. Metode Penelitian

Metode penelitian digunakan sebagai bahan untuk melakukan perancangan yang lebih terstruktur. Pada penelitian ini mengacu pada metode penelitian sistem informasi milik Hevner yang terdiri dari tiga komponen utama yaitu *Environment*, *IS research* dan *Knowledge base* [2]. Metode diatas menjelaskan bahwa komponen *environment* pada penelitian ini merujuk pada stakeholder, profil dan kondisi eksisting dari UMKM yang dijadikan objek penelitian. Selanjutnya pada komponen *IS Research*, penelitian kali ini menggunakan TOGAF ADM yang terdiri dari *Preliminary Phase*, *Architecture Vision*, *Business Architecture*, dan *Information System Architecture* yang akan disesuaikan dengan tujuan bisnis UMKM. Hasil akhir dari rancangan *Information System Architecture* ini nantinya akan divalidasi oleh *owner* yang bersangkutan. Kemudian pada komponen *knowledge base*, penelitian kali ini menggunakan Framework TOGAF dengan metode pengambilan data melalui wawancara dan observasi.

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1. Preliminary Phase

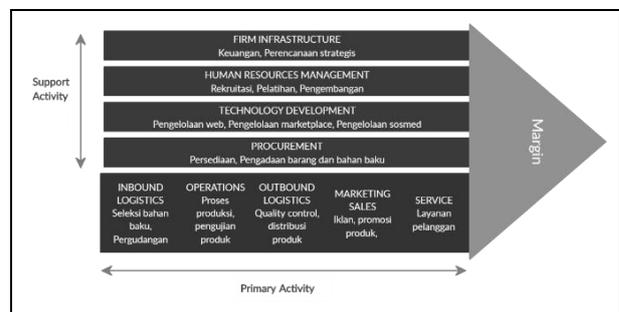
Tahap preliminary phase atau tahap awal ini menjelaskan tentang persiapan yang diperlukan untuk memenuhi arahan bisnis pada arsitektur perusahaan baru [8]. Principle catalog merupakan artefak pada fase ini yang berisi prinsip-prinsip yang dibutuhkan untuk mengembangkan fase business architecture, data architecture, dan application architecture. Dengan adanya principle catalog disini akan memudahkan perancangan target perancangan arsitektur yang dibutuhkan oleh UMKM.

Tabel 2. Principle Catalog

No	Arsitektur	Prinsip
1	<i>Business Architecture</i>	Keberlangsungan bisnis
		Kualitas produk
		Inovasi produk secara periodik
		Kompetensi SDM yang berkualitas
		Pemanfaatan IT
2	<i>Data Architecture</i>	Selaras dengan rencana strategi bisnis
		Keamanan Data
		Aset Data
		Akurasi Data
		Data up-to-date
		Akses Data
3	<i>Application Architecture</i>	Integrasi data
		Keamanan Aplikasi
		Fleksibilitas Aplikasi
		<i>User-friendly</i>

3.2. Architecture Vision Phase

Architecture vision merupakan fase pertama dari perancangan EA menggunakan TOGAF ADM, yang mencakup pendefinisian scope, visi dan strategi secara keseluruhan [8]. Value Chain dan Stakeholder Map Matrix yang merupakan beberapa artefak pada fase penelitian ini. Value Chain merupakan gambaran aktivitas-aktivitas pada UMKM yang terdiri dari *Primary Activity* dan *Support Activity*.



Gambar 2. Value Chain

Stakeholder Map Matrix merupakan salah satu artefak lainnya pada *architecture vision* yang menjelaskan mengenai *stakeholder* dalam proses bisnis yang berjalan. Pengelompokan *stakeholder* yang memiliki perhatian khusus dan memiliki dampak keputusan yang dapat mempengaruhi perancangan *Information System Architecture*.

Tabel 3. Stakeholder Map Matrix

No	Stakeholder	Key Concern	Class
1	Board of Commissioner	Menetapkan kebijakan dan tujuan jangka panjang perusahaan, memastikan kecukupan sumber keuangan	<i>Key Player</i>
2	Director	Mengkoordinasi, komunikator, pengambil keputusan, pemimpin, pengelola dan eksekutor dalam menjalankan perusahaan.	<i>Key Player</i>
3	Operation Manager	Memastikan sistem produksi berjalan lancar dan menciptakan strategi untuk meningkatkan produksi	<i>Keep Satisfied</i>
4	General Manager	Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasi, mengawasi, dan menganalisis semua aktivitas bisnis perusahaan	<i>Keep Satisfied</i>
5	Advisor	Memastikan aktivitas bisnis mencapai target, memastikan produk yang dihasilkan sesuai keinginan perusahaan	<i>Keep Informed</i>
6	Secretary	Menyediakan layanan administrasi, pengarsipan untuk mendukung operasional bisnis perusahaan	<i>Keep Informed</i>
7	Admin	Menjamin terlaksananya proses marketing berjalan dengan baik, menjamin pengelolaan media penjualan	<i>Minimal Effort</i>
8	Bagian Marketing	Mengelola orderan pelanggan termasuk pengiriman produk ke agen, reseller, distributor.	<i>Keep Informed</i>
9	Bagian Produksi	Menjamin berjalannya aktivitas operasional produksi sesuai dengan proses bisnis yang ada	<i>Keep Informed</i>
10	Bagian QC	Mengendalikan kualitas produk yang dijual, menguji produk sesuai dengan standar spesifikasi perusahaan	<i>Minimal Effort</i>
11	Bagian Keuangan	Menjamin pengelolaan keuangan baik itu pemasukan maupun pengeluaran	<i>Keep Informed</i>
12	Bagian HRD	Memastikan bahwa karyawan yang bekerja sesuai dengan fungsi bisnis yang ada	<i>Keep Informed</i>

3.3. Business Architecture

Business Architecture merupakan fase kedua dari perancangan *Information System Architecture* berisi strategi bisnis, organisasi, dan informasi aktivitas utama [8]. Goals/Objective/Requirement Catalog merupakan salah satu artefak pada fase ini dimana artefak ini berisi catalog yang menggambarkan pemetaan keterkaitan antara goals, objective, dan requirement yang dibutuhkan UMKM.

3.4. Information System Architecture

Information system architecture merupakan fase ketiga dari perancangan EA menggunakan TOGAF ADM. Pada fase ini, mengembangkan arsitektur sistem informasi berdasarkan arsitektur bisnis. Fase information system architecture terdiri dari 2 arsitektur, yaitu data architecture dan application architecture.

Tabel 4. Goals/Objective/Requirement Catalog

Goal	Objective	Requirement
<i>Meningkatkan revenue penjualan</i>	Melakukan ekspor produk	Memiliki modul yang dapat membedakan distribusi dalam negeri dan distribusi luar negeri
	Pemanfaatan IT/software dalam kegiatan operasional	Memiliki sistem dalam pengelolaan operasional yang saling terintegrasi antar unit bisnis yang ada
	Penggunaan marketplace atau media penjualan lain	Adanya kerjasama dengan beberapa <i>e-commerce</i> dalam menjual produk
<i>Memperluas pangsa pasar</i>	Memperhatikan strategi penetapan harga	Adanya produk yang memiliki ciri khas tersendiri dan menggunakan bahan baku yang berkualitas
	Melakukan ekspansi pasar	Memiliki outlet dan gudang yang tersebar di beberapa lokasi
	Melakukan promosi atau branding produk yang tepat sasaran	Konsisten terhadap mempromosikan produk yang dijual dengan menggunakan <i>platform</i> yang ada dan memanfaatkan <i>brand endorsement</i> untuk mengiklankan produk
	Pengelolaan channel distribusi	Memiliki modul dalam pengelolaan agen/distributor/outlet yang bekerjasama dengan pihak UMKM
Memiliki pelayanan yang berkualitas	Mempertahankan loyalitas konsumen dan pihak ketiga	Memiliki beberapa member/pelanggan tetap yang konsisten dalam membeli produk, kemudian adanya promo/discount pada hari-hari tertentu
	Pengelolaan ketersediaan produk	Memiliki modul untuk mendukung pengelolaan <i>stock product</i> yang dihasilkan
	Pengelolaan keluhan pelanggan yang memiliki respon cepat	Memiliki fitur <i>Live Chat</i> agar keluhan yang masuk dapat teratasi dengan lebih cepat
	Kemudahan proses pembelian produk	Perlu pengembangan website penjualan dengan ditambahkan fitur <i>tracking</i> untuk mengontrol dalam pemesanan suatu produk
Menciptakan bisnis kue kering yang memiliki ciri khas tersendiri	Memunculkan kreativitas dan inovasi yang berbeda dan baru	Konsisten dalam menghasilkan produk yang inovatif, kreatif, dan sesuai dengan perkembangan <i>trend</i> yang ada
	Pengelolaan vendor dengan sangat selektif	Memiliki modul dalam pengelolaan vendor untuk mendapatkan bahan baku yang berkualitas
	Memperhatikan quality control dan packaging yang baik	Memiliki standar dalam hal pengecekan produk jadi dan pengelolaan kemasan yang tepat
Memanfaatkan penggunaan SDA dan SDM lokal	Penggunaan bahan baku lokal	Adanya seleksi bahan baku untuk pembuatan produk yang dihasilkan berkualitas
	Pemanfaatan SDM lokal/masyarakat sekitar	Pemanfaatan pekerja di lingkungan sekitar dalam rangka membantu meningkatkan ekonomi rakyat dan adanya modul pengelolaan karyawan yang dimiliki

3.4.2. Application Architecture

Application Architecture merupakan fase ketiga yang menjelaskan pendefinisian aplikasi yang digunakan untuk memproses data sehingga menghasilkan aplikasi yang berguna untuk mendukung aktivitas bisnis dalam menyajikan informasi UMKM [3]. Application Architecture Requirement merupakan kebutuhan aplikasi yang diterapkan sebagai langkah perbaikan dan pengembangan dari keadaan saat ini.

Tabel 6. Application Architecture Requirement

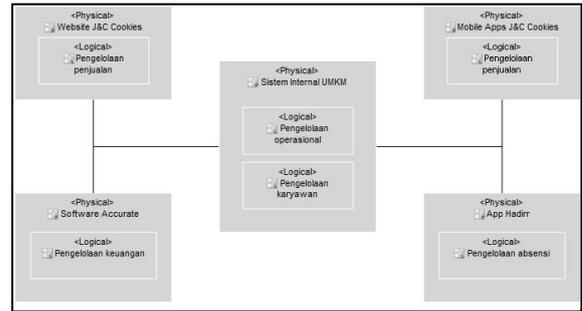
No	Application Architecture Requirement
1	Aplikasi yang digunakan lebih user-friendly
2	Aplikasi yang digunakan sesuai dengan operasional bisnis UMKM
3	Aplikasi yang digunakan dikelola dan dijaga keamanannya
4	Aplikasi yang digunakan terintegrasi dengan fungsi bisnis lain
5	Aplikasi yang digunakan memiliki hak akses tertentu

Application Portfolio merupakan daftar aplikasi yang sedang digunakan dan dilakukan pengembangan dengan mencakup informasi mengenai physical application dan logical application.

Tabel 7. Application Portfolio Catalog

Physical Application Component	Logical Application Component	Deskripsi
Website J&C Cookies	Layanan pemesanan produk	Digunakan untuk media penjualan produk UMKM J&C Cookies Bandung kepada customer, dan terdapat fitur baru yang bisa diakses oleh agen, outlet, dan distributor.
Mobile Apps J&C Cookies	Pengelolaan penjualan	Digunakan untuk media penjualan produk UMKM J&C Cookies Bandung khusus member J&C Cookies (pihak ketiga).
Software Keuangan	Pengelolaan keuangan	Aplikasi yang digunakan untuk mengelola keuangan perusahaan, seperti pemasukan (penjualan produk), pengeluaran (pembelian bahan baku), dan hutang piutang perusahaan, bisa juga dalam melakukan perhitungan untung rugi.
App Absensi	Pengelolaan absensi	Aplikasi yang digunakan untuk pengelolaan absensi karyawan yang bekerja.
Sistem Internal UMKM	Pengelolaan operasional	Aplikasi yang digunakan untuk mengelola kegiatan internal hingga proses operasional seperti pengelolaan penjualan yang masuk, proses produksi, pengecekan, inventory, hingga produk keluar.
	Pengelolaan karyawan	Sistem yang digunakan untuk mengelola kegiatan sumber daya manusia yang dimiliki, dalam hal ini adalah seluruh karyawan yang bekerja.

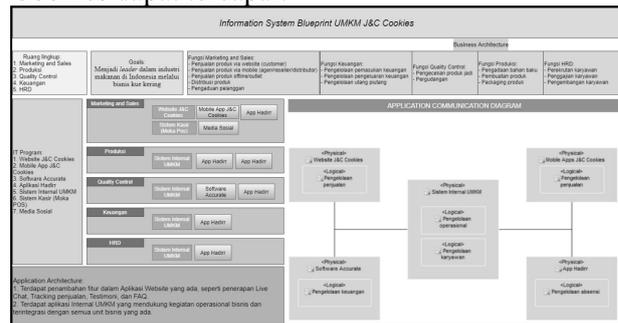
Application Communication Diagram merupakan penggambaran dengan diagram hubungan antar aplikasi terkait untuk memudahkan dalam pemetaan hubungan pada UMKM.



Gambar 8. Application Communication Diagram

3.5. Information System Blueprint

Information System Architecture blueprint merupakan output yang dihasilkan dari fase-fase yang ada dalam TOGAF ADM. Blueprint ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengembangkan bisnisnya. Di tahap ini juga digambarkan saran dari masalah-masalah yang ada di UMKM J&C Cookies Bandung. Selain itu, terdapat hasil analisis terhadap strategi bisnis yang dijadikan usulan untuk kemajuan bisnis kedepannya dengan tujuan visi misi UMKM J&C Cookies dapat tercapai.



Gambar 9. Information System Architecture Blueprint

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari perancangan Information System Architecture pada UMKM J&C Cookies Bandung dapat disimpulkan bahwa perancangan Information System Architecture dengan menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM menghasilkan EA Blueprint yang dijadikan pedoman pihak UMKM J&C Cookies Bandung untuk menyelaraskan strategi bisnis dengan tujuan bisnis kedepan agar lebih jelas dan terarah. Tujuan bisnis UMKM J&C Cookies yaitu menjadi leader dalam industri makanan di Indonesia melalui bisnis kue kering. Untuk mencapai tujuan tersebut, peran sistem informasi sangat berpengaruh dalam mendukung kebutuhan proses bisnis yang ada, data dan informasi, aplikasi, dan infrastruktur TI yang mendukung. Berdasarkan blueprint yang telah dibuat dapat ditarik kesimpulan bahwa pada UMKM J&C Cookies perlu adanya proses bisnis baru untuk membantu fungsi bisnis HRD yaitu pengembangan karyawan dan perlu adanya pengembangan website yang dimiliki dengan menambah beberapa fitur

seperti adanya fitur *Live Chat*, *Tracking* penjualan, *Testimoni*, dan *FAQ*. Selain itu, UMKM diharapkan memiliki sistem aplikasi internal yang dapat mengelola kegiatan operasional yang berjalan dan terintegrasi dengan modul pengelolaan karyawan dimana dengan adanya sistem ini dapat mengkoordinasikan seluruh aktivitas bisnis yang dilakukan oleh seluruh fungsi bisnis yang ada mulai dari adanya pembelian produk yang masuk hingga produk keluar ke tangan pelanggan atau pihak ketiga. Hal tersebut dilakukan untuk membuat segala aktivitas bisnis yang berjalan menjadi sistematis dan terotomatisasi serta dapat menjaga data transaksi dan data sumber daya yang dimiliki terkelola dengan baik dan bijak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Atik Novianti, I. D. R. A. N. A. A. S. W. P. (2020). View of Design of e-Marketplace for Village-owned Small, Micro and Medium Enterprise using Rapid Application Development. Retrieved July 1, 2020, from <https://ijies.sie.telkomuniversity.ac.id/index.php/IJIES/article/view/46/45>
- [2] Deni Fadri, Ilhamsyah, D. P. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengumpulan Dana Panti Asuhan menggunakan Metode*. 07(01).
- [3] Devi Nindya Murti, Yuli Adam Prasetyo, A. A. N. F. (2017). *PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA DESIGNING ENTERPRISE ARCHITECTURE IN HUMAN RESOURCES FUNCTION OF TELKOM UNIVERSITY*. 4, 47–55.
- [4] IRNAWATI. (2015). *PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI*. 8(1), 14–22.
- [5] Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah. (2019). *Laporan Kinerja Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia 2018*.
- [6] Sofiansyah Fadli, Y. S. (2019). *Penerapan Model The Open Group Architecture Framework (TOGAF) untuk Perencanaan*. 2(April), 36–41.
- [7] Supardi, R. (2016). *PENGEMBANGAN MODEL ARSITEKTUR ENTERPRISE SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN EAP PADA PERGURUAN TINGGI (STUDI KASUS DI*. 12(1), 70–78.
- [8] Suryadi, J. F. (2017). *PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGGUNAKAN TOGAF ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD (STUDI KASUS : YAKUZA GYM JAKARTA BARAT)*. 2(2502).
- [9] Weisman, R. (2011). *An Overview of TOGAF Version 9.1. Published by The Open Group*, 43.
- [10] Yans Safarid Hudha, Ema Utami, E. T. L. (2018). *Perancangan Enterprise Arsitektur Sistem Informasi*. 5(1), 40–48.