

Enterprise Architecture Planning

Sistem Informasi Perusahaan Manufaktur

(Studi Kasus : CV. Harta Jaya Perusahaan)

Dadan Zaliluddin

Abstrak—pendidikan, kesehatan, keuangan, hiburan, industri, perusahaan pemerintahan dan bahkan tidak terlepas dalam kehidupan sehari-hari. Itu semua untuk menunjang kebutuhan hidup yang semakin cepat dan meningkat hal ini juga berpengaruh pada CV. Harta jaya yang bergerak dalam manufaktur di Perusahaan Pengemasan Air Minum Majair dimana untuk menunjang proses bisnis perusahaan baik dari aktifitas utama berupa persediaan barang, proses produksi, pemasaran juga untuk aktifitas pendukung seperti manajemen pelaporan dan data, manajemen keuangan serta yang terakhir manajemen sumber daya manusia. Masing-masing bagian perusahaan memegang tanggung jawab untuk kelancaran aktifitasnya dan setiap bagian pula saling terkait dengan bagian lain, Oleh karena itu untuk menyambungkan antara bagian di perlukan suatu sistem yang menunjang fungsi bisnis untuk memperlancar dan mempercepat pekerjaan di perusahaan, namun untuk membuat suatu sistem informasi diperlukan perencanaan yang matang dan sesuai dengan visi perusahaan yang kedepannya dapat bersaing dengan perusahaan lain yang bergerak dalam bidang yang sama Enterprise Architecture Planning (EAP) adalah sebuah metode yang digunakan untuk merencanakan secara strategis suatu proses dalam perusahaan dari aspek sistem

Kata kunci—Arsitektur enterprise, Ararsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, arsitektur enterprise.

1. PENDAHULUAN

Pada masa kini perkembangan teknologi informasi sangat pesat dan berdampak pada proses dan kinerja organisasi maupun perusahaan, teknologi informasi juga sudah menjadi hal yang tidak terpisahkan untuk mendukung baik dalam hal kesehatan, pendidikan, manufaktur, pemerintahan dan kehidupan sehari-hari masyarakat modern. Hal ini semakin didukung oleh kemudahan dalam memperoleh fasilitas teknologi informasi dengan semakin murah dan mudahnya penggunaan teknologi informasi. Namun pada kenyataannya investasi besar-besaran yang telah dilakukan oleh organisasi banyak menemui hambatan, bukanya memperoleh keuntungan dan kemudahan dalam mengerjakan pekerjaan perusahaan malah mempersulit dikarenakan sumber daya manusia dalam penguasaan teknologi informasi belum sepenuhnya bisa memahami keuntungan dari teknologi informasi oleh karenanya mereka kembali kepada sistem manual dengan human error yang tinggi.

Uraian diatas mengarahkan kita pada pentingnya perencanaan dalam pembuatan sistem informasi perusahaan yang mencakup kepada seluruh proses bisnis dalam perusahaan hal ini juga perlu didukung dengan penguasaan teknologi informasi untuk menjalankan proses bisnis yang baru dari sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi.

Studi dilakukan di CV. Harta Jaya Perusahaan Pengemasan Air Minum Majair di Kabupaten Majalengka, yang saat ini sedang memerlukan adanya pengelolaan sumber daya informasi yang didasarkan pada suatu model terstruktur sehingga diharapkan akan mengurangi resiko kegagalan dan kerugian dalam perputaran roda bisnis CV. Harta Jaya.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi pengumpulan data yang di gunakan untuk mendukung penyusunan penelitian ini adalah :

1. Studi pustaka, melakukan studi literatur dari jurnal dan buku untuk digunakan sebagai bahan-bahan dalam penyelesaian penelitian.

2. Pengumpulan data, dilakukan dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan data terhadap organisasi atau perusahaan baik dengan observasi, wawancara maupun dokumentasi strategi, tujuan, struktur organisasi, proses bisnis, kebijakan teknologi informasi serta data penunjang lainnya untuk pembuatan arsitektur sistem informasi.
3. Metode yang dipakai dalam pembuatan model arsitektur enterprise ini adalah metode Enterprise Architecture Planning (EAP) dengan tahapan sebagai berikut :
 - a. Pembuatan model bisnis
 - b. Pendefinisian sistem dan teknologi saat ini
 - c. Pembuatan arsitektur data/informasi
 - d. Perancangan arsitektur aplikasi
 - e. Perancangan arsitektur teknologi
 - f. Pembuatan rencana implementasi atau penerapan

3. LANDASAN TEORI

3.1 Arsitektur Enterprise

Arsitektur adalah seni atau praktek merancang blue print dan membangun suatu struktur yang akan dibuat, sama halnya dalam Industri pengemasan air minum memiliki banyak struktur yang disesuaikan untuk aplikasi khusus, serta beberapa kerangka kerja dari sebuah survei dan perhitungan.

Banyak kerangka diperiksa termasuk Architecture Framework contoh framework yang sering di gunakan adalah Framework Zachman

Dalah Jurnal (Osvalds, 2001) dijelaskan bahwa Arsitektur adalah :

"Pengorganisasian yang fundamental dari suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen, relasi yang terjadi antara komponen dan dengan lingkungannya, serta prinsip-prinsip yang digunakan sebagai petunjuk dalam disain dan evolusinya"

3.2 Metodologi Arsitektur Enterprise

Metodologi berasal dari bahasa Yunani "metodos" dan "logos", kata ini terdiri dari dua suku kata yaitu "metha" yang berarti melalui atau melewati dan "hodos" yang berarti jalan atau cara dengan kata lan metode berarti suatu jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan dan logos artinya ilmu. Umumnya metodologi terdiri

dari prosedur, teknik dan disiplin tertentu. Dalam beberapa tahun atau dekade terakhir metodologi untuk menyusun rencana arsitektur enterprise masih kurang, pendekatan yang dibuat hanyalah mencakup aspek data (informasi) atau proses (bisnis), tidak mencakup aspek lain dari arsitektur enterprise yaitu arsitektur teknologi dan aplikasi.

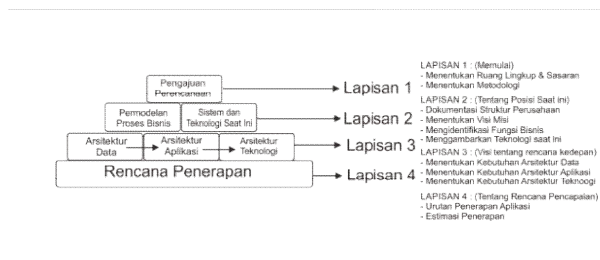
Sedangkan menurut Menurut (Board, 1999), Enterprise Architecture merupakan praktek profesi dan manajemen yang muncul ditujukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan yang memungkinkan mereka untuk melihat perusahaan itu sendiri secara holistik serta melihat terintegrasinya arah strategis mereka untuk, praktek bisnis, arus informasi, dan sumber daya teknologi.

3.3 Enterprise Architecture Planning (EAP)

EAP atau kepanjangan dari Enterprise Architecture Planning adalah salah satu metodologi atau kerangka acuan untuk membangun sebuah arsitektur informasi. EAP merupakan suatu metode perencanaan arsitektur yang berrorientasi pada kebutuhan bisnis yang terdiri dari arsitektur data, aplikasi dan teknologi serta rancangan implementasi dari arsitektur yang telah dibuat untuk mendukung aktivitas bisnis demi pencapaian misi organisasi.

Strategi dan kebijakan dalam suatu organisasi yang profit oriented mempunyai misi public service yang mengutamakan pada layanan konsumen. Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi akan berdampak pada persaingan yang semakin kompetitif, hal ini berlaku juga didunia industri manufaktur seperti dalam perusahaan Air Minum Majair, menuntut pihak pengelola untuk membangun dan mengembangkan sistem informasi dalam membantu aktifitas bisnis, mencapai tujuan organisasi.

Enterprise Architecture Planning selanjutnya disebut EAP, merupakan suatu metode yang digunakan untuk membangun sebuah arsitektur informasi. Menurut (Spewak, 2006).



Gambar 1 : Komponen dan Lapisan EAP
(Spewak, 2006)

1. Lapisan 1 (Memulai)

Inisiasi perencanaan : adalah untuk pelaksanaan persiapan memulai proyek EAP (seperti: membuat rencana kerja, memastikan komitmen manajemen dan lain-lain).

Dalam tahapan pertama ini yang harus dilakukan adalah inisiasi suatu perencanaan yang untuk membangun suatu pembangunan model arsitektur sehingga dapat terarah dengan sangat baik. Tahapan ini menjadi penting karena sebagai dasar dari semua tahapan, karena pada tahap inilah ruang lingkungannya cukup besar yang mencakup keseluruhan perencanaan kegiatan atau rencana kerja didefinisikan untuk menentukan metodologi yang akan digunakan serta untuk penentuan sumber daya yang terlibat dan menetapkan perangkat yang akan digunakan. Faktor lain adalah dukungan dan komitmen dari manajemen atau pimpinan, yang tidak hanya dalam bentuk verbal, tetapi berpengaruh pada sumber daya (personil, anggaran dan waktu) untuk menjalankan seluruh proses yang berjalan hal ini sangat penting mengingat jika proyek terkendala dan berakibat berhenti ditengah jalan.

2.Lapisan 2 (Tentang Posisi sekarang)

Dalam lapisan ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan mengamati posisi dan kondisi perusahaan saat ini untuk dibuat suatu tujuan arah target perusahaan yang akan dimasukkan kedalam sistem informasi sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai

Lapisan ini dibagi menjadi tiga bagian diantaranya :

- Pemodelan bisnis: menghimpun informasi mengenai bisnis dan informasi yang digunakan dalam melangsungkan bisnis. dalam tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi struktur organisasi, model awal fungsi bisnis dengan menggunakan analisis rantai nilai (value chain)

selanjutnya dari pemodelan bisnis ini adalah untuk menyediakan dasar pengetahuan yang lengkap dan menyeluruh yang dapat digunakan untuk mendefinisikan arsitektur dan rencana implementasinya.

- Sistem dan teknologi saat ini : menentukan sistem dan teknologi yang ada saat ini sebagai dasar untuk rencana migrasi jangka panjang.

Pada dasarnya perusahaan yang telah berjalan umumnya telah memiliki sistem dan teknologi. Langkah dalam tahap analisis kondisi saat ini adalah mendokumentasikan dan mendefinisikan seluruh platform teknologi dan sistem yang digunakan oleh enterprise saat ini serta menyediakan suatu acuan untuk proses perubahan dalam jangka panjang.

3. Lapisan 3 (Rencana Kedepan)

Dalam lapisan ini adalah untuk penentuan tujuan perusahaan dari rating perusahaan sekarang pada penelitian lapisan ke 2 untuk naik kerating yang lebih tinggi untuk kemajuan perusahaan.

- Arsitektur data : menentukan jenis data utama yang dibutuhkan untuk melangsungkan bisnis. Tahapan ini mengenai definisi entitas, model E-R diagram, fungsi dan dokumen arsitektur data. mendefinisikan jenis data utama yang dibutuhkan untuk mendukung aktifitas bisnis. Arsitektur data terdiri dari entitas data, dimana setiap data memiliki atribut dan relasi terhadap data yang lain.
- Arsitektur aplikasi : menentukan jenis aplikasi utama yang dibutuhkan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis. Tahapan ini mengenai definisi aplikasi, model proses bisnis, matriks aplikasi, analisis dampak, dokumen arsitektur aplikasi.
- Arsitektur teknologi: Tahapan ini mengenai distribusi data/aplikasi, dokumen arsitektur teknologi menentukan platform teknologi yang dibutuhkan untuk menyediakan lingkungan untuk aplikasi pengelola data dan mendukung fungsi bisnis.

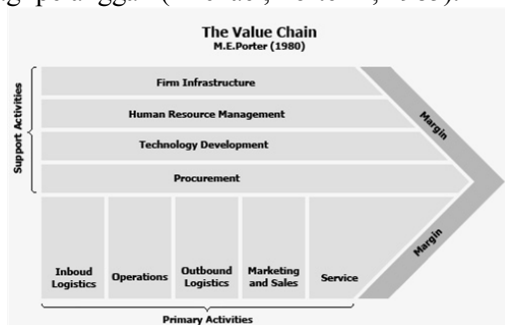
4. Lapisan 4 (Tentang Rencana Pencapaian)

Dalam tahapan ini berisi tentang urutan penerapan untuk melengkapi proses

penentuan aplikasi dalam hubungannya dengan fungsi bisnis, dalam penelitian ini digunakan kerangka kerja portofolio aplikasi yang diajukan Rencana penerapan menentukan tahapan penerapan aplikasi, jadwal penerapan, dan mengajukan jalur yang jelas untuk bermigrasi dari posisi saat ini ke posisi yang diinginkan dimasa mendatang.

3.4 Value Chain Michael E. Porter

“untuk mendeskripsikan cara melihat bisnis sebagai rantai aktifitas yang mengubah input menjadi output sehingga memiliki nilai bagi pelanggan (Michael, Porter E, 1985).



Gambar 2 : Value added chain (Porter, 1985)

1. Primary activities,

Garis Fungsi merupakan aktifitas utama dari organisasi yang melibatkan aktifitas-aktifitas sebagai berikut:

- a. Inbound Logistics, pada bagian ini terkait dengan penerimaan, penyimpanan, dan pendistribusian input menjadi produk.
- b. Operations, semua aktifitas yang terkait dengan pengubahan input menjadi bentuk akhir dari produk jadi seperti produksi, pembuatan, paket, perawatan peralatan, fasilitas, operasi, jaminan kualitas dan proteksi terhadap lingkungan.

2. Secondary activities,

(staff atau fungsi overhead) merupakan aktifitas pendukung yang membantu aktifitas utama. Secondary activities melibatkan beberapa bagian/fungsi, antara lain:

- a. Infrastructure, merupakan aktifitas, biaya, dan aset yang berhubungan dengan manajemen umum, accounting, keuangan, keamanan dan keselamatan sistem informasi, serta fungsi lainnya.
- b. Human Resources Management, terdiri dari aktifitas yang terlibat seperti penerimaan, dengar pendapat, pelatihan, pengembangan

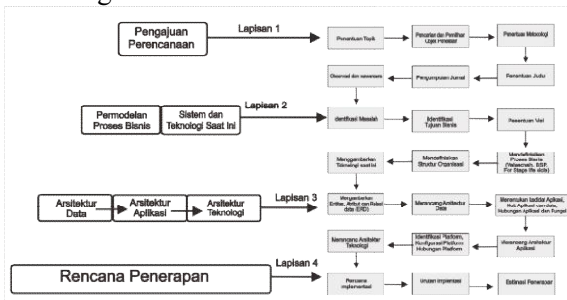
dan kompensasi untuk semua tipe personil untuk mengembangkan tingkat keahlian pekerja.

- c. Research, Technology, and System Development, aktifitas yang terkait 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.
- d. Procurement, terkait dengan fungsi pembelian input yang digunakan dalam value chain organisasi.

Untuk Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Enterprise Architecture Planning (EAP), perencanaan dilakukan pada arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. sebagai pendukung penerapan arsitektur enterprise bawah ini adalah tahapan yang dilakukan :

1. Pengajuan Rencana (Lapisan 1) berisi tentang langkah-langkah awal dalam penelitian mulai dari pemilihan topik, pencarian objek penelitian, pemilihan objek penelitian, penentuan metodologi dalam penelitian, penentuan judul, pengumpulan jurnal-jurnal sebagai dasar penelitian, lalu observasi dan wawancara dengan pihak terkait baik pemilik ataupun karyawan di perusahaan tersebut.
2. Permodelan Proses Bisnis (Lapisan 2) : Setelah data tekumpul lalu dilakukan identifikasi masalah yang terjadi diperusahaan maka bisa digambarkan level sekarang dan tujuan perusahaan mau kemana. Setelah itu teliti proses bisnis apa saja yang termasuk kedalam proses skunder dan premier sesuai value chain activity ada pun untuk menentukan tugas dari orang terkait diperusahaan maka diperlukan mendokumentasi sturktur organisasi adan tugas dari masing-masing bagian.
3. Sistem dan Teknologi Saat Ini (Lapisan 2) : Untuk mengetahui posisi perusahaan dari bidang teknologi perlu diketahui teknologi sekarang yang dipakai sehingga kedepan akan dipakai platform teknologi yang sesuai dengan kebutuhan.
4. Arsitektur Data (Lapisan 3) : setelah diketahui kebutuhan teknologi untuk mendukung proses bisnis perusahaan maka

- disusunlah suatu arsitektur data mulai dari penyusunan entitas, pembuatan atribut dan menyambungkan relasi antar data.
5. Arsitektur Apliasi (Lapisan 3) : Dari hasil penyusunan data maka disusunlah aplikasi apa saja yang di butuhkan untuk mendukung kegiatan perusahaan yang nantinya akan digabungkan dalam suatu sistem informasi yang terintegrasi.
 6. Arsitektur Teknologi (Lapisan 3) : Untuk mendukung perencanaan sistem informasi perlu digambarkanya atribut, relasi data, hubungan aplikasi data sampai merancang suatu sistem informasi.
 7. Rencana Penerapan (Lapisan 4) : Setelah semuanya terancang maka diperlukan suatu rencana untuk penerapan sistem informasi dengan mendefinisikan arsitektur SI



Gambar 3 Value added chain (Porter, 1985)

4.1 Identifikasi area bisnis (market shared)

Dalam Perusahaan Pengemasan Air Minum Majair untuk mencapai visi misi dan menerapkan dalam tugas dari bagian organisasi perusahaan maka aktivitas bisnis dapat dibagi menjadi dua sesuai dengan value chain dari Michael E. Porter yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung dan dapat digambarkan seperti gambar value chain bawah ini :



Gambar 4 Value added chain (Porter, 1985)

1. Aktivitas Utama

- a. Pengadaan barang : Berhubungan aktifitas persediaan gudang antara masuk bahan baku produksi, keluar bahan yang dipakai untuk

produksi dan kebutuhan untuk produksi selanjutnya.

- b. Proses Produksi : Aktifitas ini berhubungan dengan proses produksi bahan setengah jadi menjadi bahan jadi dan bertanggung jawab antara bahan masuk masuk, barang yang jadi dan barang yang gagal dalam produksi.
- c. Pemasaran : Aktivitas pemasaran meliputi pendataan pesanan pelanggan dari grosir ataupun toko, mengirimkan pesanan dan memberi laporan terhadap peningkatan pesanan atau penurunan pesanan untuk mengontrol banyaknya barang yang akan diproduksi.

2. Aktivitas Pendukung

- a. Manajemen Keuangan : Aktivitas pengelolaan keuangan organisasi dalam mendukung aktivitas utama yang berhubungan keluar masuk keuangan, gaji, investasi, pendanaan pemeliharaan infrastruktur, sarana dan prasarana perusahaan
- b. Manajemen Pelaporan dan data : Aktifitas pelaporan dan data bertugas melaporkan barang yang masuk, persediaan barang yang ada dan barang yang di butuhkan
- c. Manajemen Sumber daya manusia : Bertugas alam hal yang berkaitan dengan kesejahteraan, pendidikan atau pelatihan karyawan, perekrutan tenaga kerja, dan analisis terhadap kebijakan perusahaan yang berkaitan dengan karyawan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Daftar Kandidat Entitas

Kandidat entitas adalah suatu entitas yang akan menjadi bagian dalam perencanaan arsitektur enterprise, sehingga penentuannya dapat didasarkan pada kondisi fungsi bisnis utama pada value chain yang telah terdefinisi sebelumnya, dengan demikian maka entitas yang akan didefinisikan adalah entitas bisnis yang nantinya didefinisikan menjadi entitas data. Sesuai dengan kondisi value chain tersebut, maka daftar entitas bisnis yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

- a. Entitas Persediaan Barang
- b. Entitas Produksi
- c. Entitas Pemasaran

Kondisi diatas didasarkan pada Zachman Framework, pendefinisian mengenai entitas pada level dua adalah menurut owner view, dimana hubungan antar entitas digambarkan dalam bentuk hubungan diantara entitas bisnisnya. Dengan demikian maka kandidat entitas yang digambarkan merupakan entitas bisnis yang didapat dari fungsi utamanya belum merupakan penggambaran entitas pada masing-masing data.

Untuk lebih jelasnya maka perlu diturunkan kembali dari masing-masing entitas bisnis menjadi entitas data sehingga rencana pendefinisian dari arsitektur data dapat terbentuk. Berikut kandidat entitas data dari entitas bisnis.

Tabel 1 Entitas Data

ENTITAS BISNIS	NO	ENTITAS DATA
Entitas Persediaan Barang	1.	1. Entitas barang keluar
	2.	2. Entitas barang masuk
	3.	3. Entitas Stok Barang
	4.	4. Entitas data Barang
	5.	5. Entitas Pemesanan Bahan Baku
Entitas Produksi	6.	1. Entitas Bahan Baku masuk
	7.	2. Entitas Waktu Produksi dan kadaluarsa
	8.	3. Entitas Jumlah produksi
	9.	4. Entitas Barang gagal
	10.	5. Entitas Barang Jadi
	11.	6. Entitas Barang Keluar
Entitas Pemasaran	12.	1. Entitas data barang PRODUKSI
	13.	2. Entitas Pelanggan
	14.	3. Entitas Barang Terjual
	15.	4. Entitas Barang Retur
	16.	5. Entitas Barang Keluar
	17.	6. Entitas Pemesanan barang
Entitas Keuangan	18.	1. Entitas Sistem Akuntansi
	19.	2. Entitas Neraca Saldo

	20.	3. Entitas Investasi
	21.	4. Entitas Penerimaan
	22.	5. Entitas Belanja
	23.	6. Entitas Gaji
	24.	7. Entitas Usulan Anggaran
	25.	8. Entitas Inventaris
	26.	9. Entitas Penabahan Inventaris
	27.	10. Entitas Pengajuan
	28.	11. Entitas Status Inventaris
	29.	12. Entitas Penghapusan
Entitas Sumber daya manusia	30.	1. Entitas Rekrutment
	31.	2. Entitas Pegawai
	32.	3. Entitas Jabatan
	33.	4. Entitas Bagian-bagian
	34.	5. Entitas Absensi
	35.	6. Entitas Penilaian kinerja
Entitas Pelaporan dan Data	36.	1. Entitas Pemesanan Bahan baku
	37.	2. Entitas Barang Masuk
	38.	3. Entitas stok barang
	39.	4. Entitas hasil produksi
	40.	5. Entitas barang gagal
	41.	6. Entitas barang jadi
	42.	7. Entitas persediaan barang
	43.	8. Entitas barang keluar
	44.	9. Entitas penjualan
	45.	10. Entitas pemesanan
	46.	11. Entitas pelanggan
	47.	12. Entitas barang retur

4.2 Arsitektur Aplikasi

Untuk arsitektur aplikasi yang diidentifikasi untuk membantu fungsi bisnis utama dari organisasi dimaksudkan untuk mendefinisikan aplikasi yang dibutuhkan oleh organisasi, antara lain :

1. Menentukan kandidat aplikasi
2. Menghubungkan aplikasi tersebut dengan fungsi bisnis yang telah didefinisikan.
3. Menghubungkan aplikasi dengan unit organisasi Perusahaan

A. Menentukan Kandidat Aplikasi

Dalam mendefinisikan kandidat aplikasi akan digunakan Four Stage Life Cycle sebagai alat

perkiraan kebutuhan terhadap aplikasi ini. Dari yang terlihat aplikasi apa saja yang harus dibuat untuk membantu proses bisnis utama guna memenuhi kebutuhan organisasi Perusahaan Pengemasan Air Minum Majair Berdasarkan apa yang diperoleh dari four stage life cycle dapat disimpulkan untuk fungsi bisnis utama dan fungsi bisnis pendukung dapat di urutkan menjadi

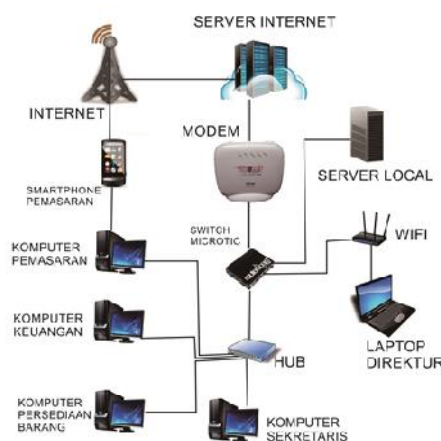
Tabel 2 Daftar Kandidat Aplikasi

NO	GRUP APLIKASI	NO	KANDIDAT SISTEM APLIKASI
1	Persediaan Barang	1.	Aplikasi data barang
		2.	Aplikasi Pebelian bahan baku
		3.	Aplikasi Stok Barang
		4.	Aplikasi Pemesanan Bahan Baku
2	Produksi	5.	Aplikasi data jumlah bahan baku
		6.	Aplikasi data produksi
		7.	Aplikasi hasil produksi
		8.	Aplikasi Barang Keluar
3	Pemasaran	9.	Aplikasi data Pelanggan
		10.	Aplikasi pemesanan barang
		11.	Aplikasi Penjualan Barang
4	Keuangan	12.	Aplikasi data Kas
		13.	Aplikasi Data Inventaris dan aset
		14.	Aplikasi Akuntansi
		15.	Aplikasi anggaran
5	Sumber daya manusia	16.	Sistem Rekrutmen
		17.	Sistem Pembelian Pegawai
		18.	Sistem Administrasi Pegawai
		19.	Sistem Manajemen Pendidikan dan Pelatihan
		20.	Sistem Manajemen Cuti
		21.	Sistem Administrasi Perhitungan Honor dan Gaji
6	Pelaporan	22.	Aplikasi Data

dan data	23.	Barang
	24.	Aplikasi Data
	25.	Produksi
	26.	Aplikasi Pemasaran
		Aplikasi Keuangan
		Aplikasi Kepegawaian

4.3 Arsitektur Teknologi

Setelah melakukan identifikasi arsitektur data dan arsitektur aplikasi, langkah selanjutnya yakni mengusulkan pengembangan arsitektur teknologi yang dimiliki guna meningkatkan kinerja sistem, seperti gambar di bawah ini:

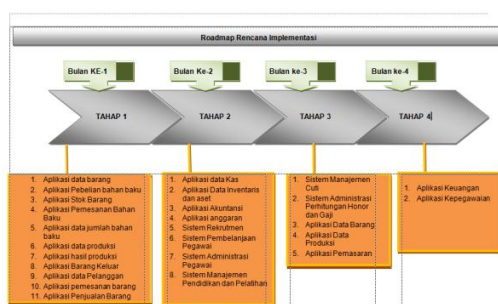


Gambar 5 Arsitektur Teknologi Jaringan Perusahaan Majair

4.4 Rencana Implementasi

Rencana penerapan merupakan rencana terakhir untuk suksesnya pembuatan suatu sistem informasi yang dipersiapkan untuk mengimplementasikan arsitektur enterprise. Rencana arsitektur enterprise yang akan diimplementasikan didasarkan pada model bisnis yang telah didefinisikan sebelumnya kedalam aplikasi. Untuk langkah pertama yang dilakukan adalah menyusun urutan/prioritas penerapan sistem berdasarkan arsitektur aplikasi yang telah disusun sebelumnya, sehingga dari sini dapat dilihat bahwa arsitektur enterprise yang akan diimplementasikan adalah penerapan berdasarkan urutan arsitektur aplikasi yang telah dihasilkan, dengan terlebih dahulu mengimplementasikan inisiasi perencanaan,

model bisnis, dan arsitektur data yang telah didefinisikan



Gambar 6 Rencana Implementasi

5. KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan Sebagai penutup dalam penyusunan penelitian ini, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan bisnis utama yang digambarkan dalam bentuk value chain, memiliki aktifitas utamanya yaitu Persediaan barang, Produksi, Pemasaran, Manajemen Keuangan, Manajemen Sumber daya manusia, Manajemen Pelaporan dan Data
2. Perusahaan Pengemasan Air Minum Majair belum memiliki teknologi sistem pengelolaan teknologi informasi sebagai salah satu acuan untuk merencanakan pengembangan sistem terintegrasi dalam perusahaan manufaktur
3. Usulan Aplikasi Strategic dan High Potential untuk kepentingan analisis bagi organisasi diperlukan untuk merumuskan arah kebijakan dalam jangka menengah dan panjang sesuai dengan Rencana Induk Pengembangan organisasi.
4. Hasil yang diperoleh bahwa aplikasi yang ada sampai saat ini mencapai 27 (dua puluh tujuh) aplikasi yang sangat mendukung fungsi bisnis organisasi.
5. Untuk menentukan urutan aplikasi, prinsip aplikasi yang menciptakan data akan dikembangkan sebelum aplikasi yang menggunakan data tersebut, harus dapat diterapkan sepenuhnya. Urutan aplikasi juga dapat dipengaruhi oleh kebutuhan organisasi, sistem saat ini, manfaat, resiko, biaya atau faktor sukses.

6. SARAN

Sebagai acuan pembuatan EAP selanjutnya, maka disampaikan beberapa saran, sebagai berikut :

1. Komitmen dari pimpinan harus fokus dan konsisten pada pengembangan sistem informasi ini agar tujuan organisasi semakin cepat dicapai dan sesuai harapan dan model arsitektur enterprise yang telah dihasilkan dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk mencapai sasaran strategis organisasi, selain itu dapat dijadikan pedoman agar arah kebijakan pengembangan menjadi terukur dengan jelas
2. Pemilihan aplikasi berikutnya harus tepat dan mendukung fungsi bisnis organisasi sehingga manfaat yang akan dihasilkan optimal.
3. Pembangunan dan pengembangan aplikasi disarankan bertahap dan sesuai dengan rencana urutan implementasi yang telah disusun dan dibangun menggunakan perangkat lunak Open Source guna mereduksi biaya lisensi yang cukup tinggi.
4. Pelatihan untuk para pegawai harus dilakukan untuk mendukungnya kinerja dan berjalanya Sistem Informasi Perusahaan Pengemasan Air Minum Majair.
5. Sosialisasi pembangunan atau pengembangan sistem informasi harus dilakukan kepada setiap unit organisasi dapat memberikan kontribusi yang sangat bermanfaat bagi pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bernard, Scott A. Introduction To Enterprise Architecture. 2005
- [2] Buchanan, Richard. Enterprise Architecture Program. 2010
- [3] Boar, Bernard H. Constructing Blueprints for Enterprise IT Architectures. 1999
- [4] Currim, Faiz and Ram Sudha. Conceptually Modeling Windows and Bounds for Space and Time in Database Constraints. 2008
- [5] Dadashzadeh, Mohammad, Ph.D. A New Methodology For Developing The MIS Master Plan. 2009.
- [6] Hadijanto, Lukman DKK. Sekilas Enterprise Architecture. 2007
- [7] Hay, David C. A Different Kind of Life Cycle: The Zachman. 2000
- [8] IBM, Business System Planning (Information System Planning Guide),

- International Business Machines Corporation, 1981.
- [9] Montage Kevin, Tackling architectural complexity with modeling. 2010.
- [10] Osvalds, Gundars. Definition of Enterprise Architecture-centric models for the Systems Engineer. 2001
- [11] Osvalds, Gundars. Bridging the Zachman Framework With Object Oriented Models. 2001.
- [12] OAD Consulting, Inc. Enterprise Architecture for Architecture Driven Planning. 2008.
- [13] Porter, Michael. Competitive Advantage. 1985.
- [14] Spewak, Steven and Tiemann, Michael. Updating The Enterprise architecture planning model. 2006.
- [15] Spewak, Steven H. Enterprise Architecture Planning (Developing a Blueprint for Data, Application and Technology). 1992.
- [16] Ward, John and Peppard, Joe., Strategic Planning for Information System, John Wiley & Sons, Inc., 2002.
- [17] Widodo, Aris Puji. Enterprise Architecture Model untuk Aplikasi Government. 2010.
- [18] Zachman, J A, framework for information systems architecture, 1987