

Optimalisasi Infrastruktur Data Center untuk Meningkatkan Efisiensi dan Layanan

Studi Kasus PT Bina Informatika Solusi Bandung

Ageng Bagja Priyadi¹, Mokhamad Hendayun², Agus Iim Suryana³, Sukmo Banyu Jogo⁴, Faisal Akbar⁵

Program Studi Magister Teknik Informatika, Fakultas Teknik Informatika, Universitas LanglangBuana^{1,2,3}

Program Studi Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Poltek Cirebon⁴

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Poltek Cirebon⁵

¹agengbagja@gmail.com

²mhendayun@gmail.com

³agus.iim.suryana@unla.ac.id

⁴sukmobanyu@gmail.com

⁵faisal.akbar@stikom.poltek.ac.id

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengimplementasikan, dan menguji Sistem Informasi Manajemen Data Center di PT. Bina Informatika Solusi dengan pendekatan The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM). Proses bisnis perusahaan dianalisis dan didesain ulang menggunakan tools BPMN dan BPR guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Hasil dari analisa Fit/Gap menunjukkan berbagai teknik perbaikan yang diperlukan untuk mengatasi kesenjangan dalam proses bisnis. Sistem yang dikembangkan berhasil mengintegrasikan data dan aplikasi berbasis web untuk meningkatkan manajemen data center perusahaan. Rekomendasi diberikan untuk penyempurnaan arsitektur perusahaan di masa mendatang.

Kata kunci - Data center infrastruktur manajemen, sistem informasi manajemen, data center, togaf adm

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi, kini telah menjadi bagian penting dalam kehidupan semua orang, termasuk dalam bidang pendidikan, kesehatan, seni, sosial, dan ekonomi [1]. Menurut informasi dari APJII, pada bulan Januari 2024, jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 221 Juta dari total populasi 278 Juta penduduk pada tahun 2023 [2]. Dengan banyaknya pihak yang melakukan transformasi digital dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju, pusat data atau data center menjadi sangat penting. Data center tidak hanya berguna sebagai tempat penyimpanan data, tetapi juga sebagai jantung dari operasional berbagai aplikasi dan layanan digital yang di gunakan sehari-hari.

Data center pun banyak digunakan oleh berbagai macam perusahaan yang membutuhkan kapasitas server dan penyedia

data center pun di Indonesia cukup beragam. Ada 57 perusahaan data center di Indonesia yang di peroleh informasinya dari sumber website [3], termasuk salah satunya PT Bina Informatika Solusi. Persyaratan data center yang baik yaitu memiliki level ataupun tingkatan tersendiri yang disebut tier [4] yang bersumber pada ANSI (american national standards institute) / TIA (Telecommunications Industry Association) [5] terdapat empat tingkatan (Tier) dalam persyaratan data center. Setiap tingkatan memiliki kriteria tertentu yang harus dipenuhi untuk memastikan kualitas dan keandalan data center, seperti yang dijelaskan dalam Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1
Tier level dalam Data Center

Tiier	Requirement
1	- Semua komponen (server, link, dan sebagainya) tidak redundan - Jaminan ketersediaan mencapai 99,671%
2	- Meliputi semua bagian Tier-1 - Komponen sudah redundansi - Jaminan ketersediaan 99,741%
3	- Meliputi seluruh bagian Tier-1 dan Tier-2. - Ada dua jenis sumber listrik (dual powered) tersedia. - Link banyak (multiple) - Setiap perangkat harus dilengkapi dengan dua sumber daya dan dapat berintegrasi dengan struktur lokasi termasuk rak dan pengkabelan. - Jaminan ketersediaan sebesar 99,982%
4	- Meliputi semua elemen Tier-1, Tier-2 dan Tier-3 - Semua sistem HVAC memiliki dual power supply, termasuk chiller, pemanas, ventilasi, dan sistem pendingin udara. - 99,995% tingkat ketersediaan dijamin.

Dalam temuan dalam penelitian ini PT Bina Informatika Solusi melakukan pengelolaan data center masih manual, Hal ini menyebabkan infrastruktur tidak optimal dalam meningkatkan efisiensi, keamanan. Masalah yang dihadapi diantaranya yaitu: 1. Kinerja dan operasional kurang efektif dan efisien, 2. proses pelayanan Sebagian besar masih dilakukan secara manual dikarenakan belum ada sistem informasi yang mendukung, 3. data perangkat pelanggan yang ada tidak tercatat Hal ini dapat mengancam kinerja sistem infrastruktur PT Bina Informatika Solusi. Temuan ini menjadi masalah Utama untuk meraih daya saing perusahaan. Implementasi Data Center Infrastructure Management (DCIM) diusulkan sebagai solusi untuk mengatasi masalah ini, dengan meningkatkan efisiensi operasional dan keamanan. Penelitian ini berfokus pada kesiapan PT Bina Informatika Solusi dalam mengimplementasikan DCIM dan merencanakan strategi sistem informasi dan teknologi yang berkelanjutan.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan melakukan pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan lapangan di PT. Bina Informatika Solusi, juga dengan mewawancarai kepada stakeholder dan melihat dokumen perusahaan (telaah dokumen) dengan didukung oleh *The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method* (TOGAF ADM) Tahapan penelitian dimulai dari studi literature hingga menghasilkan *blueprint*.

2.1 Metode The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM)

TOGAF ADM adalah metode untuk merancang arsitektur perusahaan dan inti TOGAF, mengintegrasikan dokumen dan aset arsitektur yang ada untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan TI [6].

2.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini dimulai dari:

1. Identifikasi Masalah
Melihat sejauh mana masalah yang dialami oleh PT Bina Informatika Solusi.
2. Studi Literatur
Setelah mendapatkan masalah yang dihadapi
3. Fase Preliminary
Fase ini adalah tahapan awal dalam mengembangkan enterprise architecture (EA), tahapan awal yang dimaksud seperti mendefinisikan prinsip penelitian dan kerangka, metodologi yang akan digunakan, penentuan framework.
4. Fase *Requirements Management*
Semua fase pada TOGAF ADM termasuk *requirements management* karena setiap fase yang ada saling berhubungan dan berpacu pada *requirements management*.
5. Fase A: *Architecture Vision*
Pada tahap ini, dilakukan analisis seperti, ruang lingkup, profil perusahaan, struktur organisasi, sasaran bisnis, tujuan bisnis, identifikasi *stakeholder*, serta mendapatkan ijin

untuk melaksanakan strategi yang diharapkan.

6. Fase B: *Business Architecture*
Fase ini memaparkan situasi arsitektur bisnis terkini, memberikan saran, dan menetapkan kegiatan bisnis yang akan diimplementasikan oleh perusahaan. Bisnis arsitektur bertujuan untuk menganalisis kebutuhan data untuk proses bisnis
7. Fase C: *information system architecture*
Pada arsitektur sistem informasi menjelaskan arsitektur sistem informasi yang akan dirancang meliputi arsitektur aplikasi dan arsitektur data perusahaan sebagai rekomendasi dan digunakan masa mendatang.
8. Fase D: *Technology architecture*
Fase ini mendefinisikan rekomendasi teknologi untuk perusahaan sesuai kebutuhan bertujuan untuk mendukung arsitektur data dan aplikasi, serta melakukan perbandingan perancangan teknologi yang lama dengan yang baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa *phase* dalam model TOGAF sebagai metode pengembangan yang digunakan untuk menyesuaikan arsitektur yang dibutuhkan dalam pelaksanaan bisnis Data Center.

3.1 Fase Preliminary

Dalam fase Preliminary dilakukan analisis bisnis terhadap PT. Bina Informatika Solusi untuk dapat mengetahui prinsip dasar dari perusahaan sehingga dapat diketahui letak kekurangan yang perlu diperbaiki untuk menyesuaikan visi dan misi yang dijunjung oleh perusahaan

Tabel 3.1
Principle Catalog

No.	Prinsip	Deskripsi
1	Prinsip Bisnis	Arsitektur yang dibuat harus sesuai dengan tujuan dan fungsi yang diharapkan agar memudahkan dalam menjalankan proses bisnis dari PT. Bina Informatika Solusi dalam mencapai tujuannya
2	Prinsip Aplikasi	Aplikasi yang dibuat harus mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna, baik dari sisi <i>top level management</i> hingga <i>low level management</i>
3	Prinsip Data	Database dirancang sebaik mungkin untuk mencegah terjadinya redundansi dan inkonsistensi data agar data yang disimpan merupakan data yang aktual dan akurat.
4	Prinsip Teknologi	Teknologi yang digunakan seperti jaringan, platform aplikasi, perangkat lunak dan perangkat keras dipilih sebaik mungkin untuk dapat mengakomodir penggunaan sistem informasi manajemen yang digunakan.

3.2 Fase A: Architecture Vision

Sebelum merancang tata letak perusahaan, langkah pertama adalah mengidentifikasi aspek visi dan misi kemudian diikuti oleh tujuan bisnis, cakupan, dan sasaran bisnis.

1. Sasaran Bisnis

PT. Bina Informatika Solusi adalah perusahaan yang fokus pada layanan Networking, terutama dalam penyediaan Data Center. Perusahaan ini memiliki peran penting dalam menghubungkan berbagai layanan publik melalui jaringan. Untuk bersaing di pasar yang ketat, PT. Bina Informatika Solusi berkomitmen memberikan pelayanan yang optimal dan efisien. Target pasar utama mereka adalah perusahaan - perusahaan yang membutuhkan layanan Networking dan Data Center, khususnya yang berlokasi di Bandung.

2. Ruang lingkup

Ruang lingkup penelitian ini mencakup analisis dan pembuatan model arsitektur perusahaan. Pemodelan arsitektur ini melibatkan, arsitektur data, arsitektur bisnis dan arsitektur aplikasi.

3. Struktur organisasi

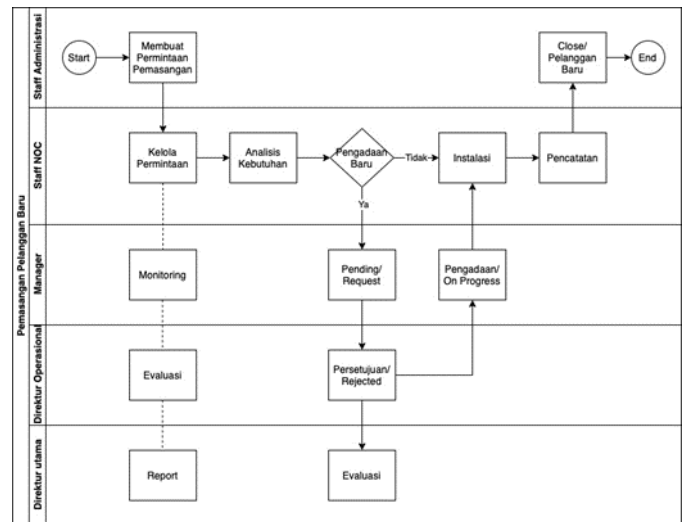
Struktur organisasi PT. Bina Informatika Solusi menggunakan struktur yang linear. Dalam struktur tersebut, Direktur Utama memiliki kekuasaan organisasi dengan bantuan Direktur Operasional. Dalam menjalankan tugasnya Direktur Operasional dibantu oleh Manager yang dipantau langsung oleh Direktur Utama. Dalam melaksanakan kegiatan bisnis dan administrasi perusahaan dilakukan oleh jajaran karyawan sebagai pelaksana sesuai dengan bidangnya masing – masing, antara lain ialah administrasi umum dan *network operation control*.

4. Stakeholder

Para stakeholder yang terlibat dalam sistem informasi manajemen Data Center di PT. Bina Informatika Solusi adalah staff administrasi, staff NOC, manager, direktur operasional, dan direktur utama

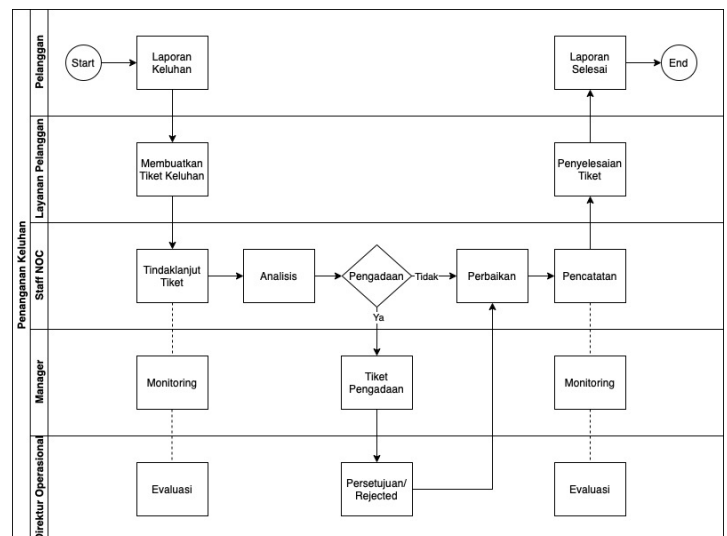
3.3 Fase B: Business Architecture

Tujuan fase ini adalah untuk memahami proses bisnis yang sedang berjalan saat ini di layanan Data Center PT. Bina Informatika Solusi akan mengajukan usulan perbaikan proses bisnis untuk mengatasi permasalahan yang telah lama terjadi.



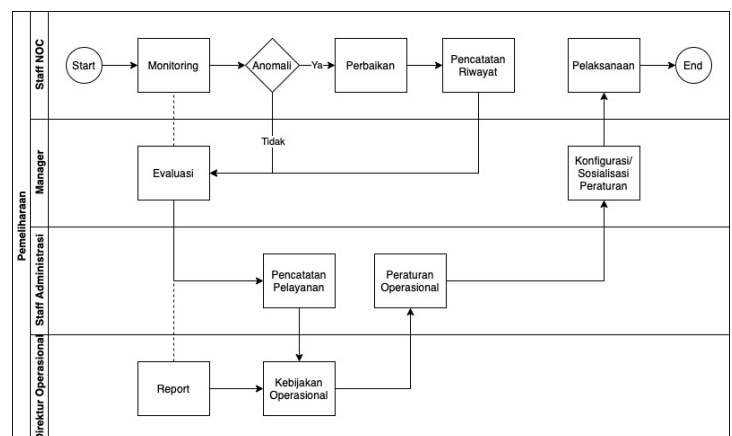
Gambar 3.1

Usulan perbaikan proses bisnis pelanggan baru



Gambar 3.2

Usulan perbaikan proses bisnis penanganan keluhan

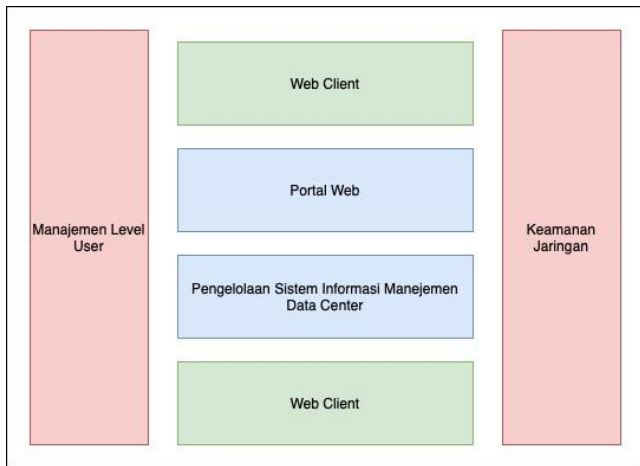


Gambar 3.3

Usulan perbaikan proses bisnis pemeliharaan

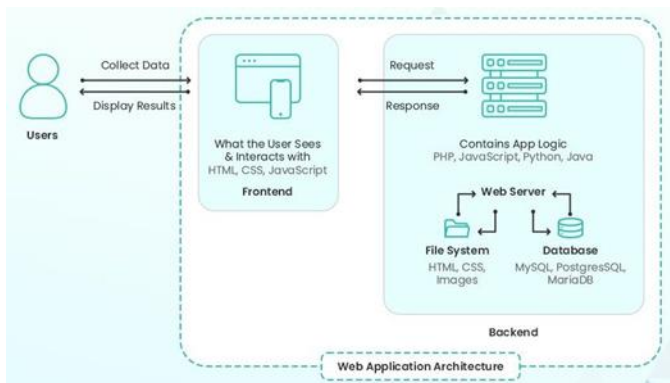
3.4 Fase C: Information System Architecture

Pada tahap ini tujuannya untuk menciptakan pemodelan arsitektur Data Center sistem informasi manajemen



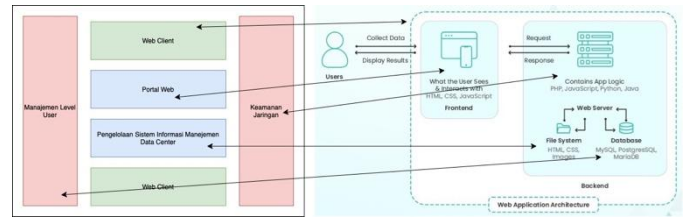
Gambar 3.4
Application Landscape

Application landscape menggambarkan keterkaitan antara sistem aplikasi utama (*key application*), *application landscape* ini menjadi infrastruktur yang akan dikembangkan di masa depan. Platform aplikasi yang diperlukan dalam Sistem Informasi Manajemen Data Center PT. Bina Informatika Solusi akan mencakup beberapa area termasuk security, user interface, location, directory, dan data management. Di bagian security, ada dua jenis perlindungan jaringan: SSL dan Firewall, yang berguna untuk mengatur akses masuk dan melakukan enkripsi. Location dan Directory menggunakan Open LDAP untuk mengurus tingkat pengguna. User interface adalah tampilan aplikasi, sedangkan pengelolaan data melibatkan pengelolaan data



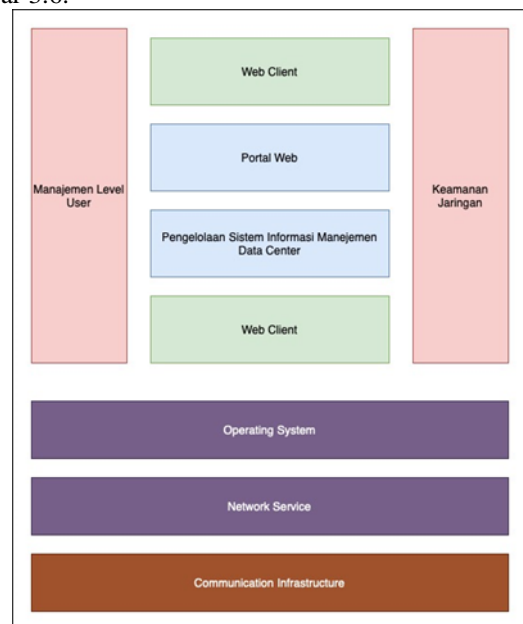
Gambar 3.5
Foundation Architecture

Aplikasi yang dimasukkan ke dalam Foundation Architecture dipilih berdasarkan prinsip-prinsip arsitektur standar dan dapat disesuaikan dengan perluan perusahaan di masa mendatang. Selanjutnya ditentukan pada foundation architecture pada gambar berikut.



Gambar 3.6
Overall Architecture

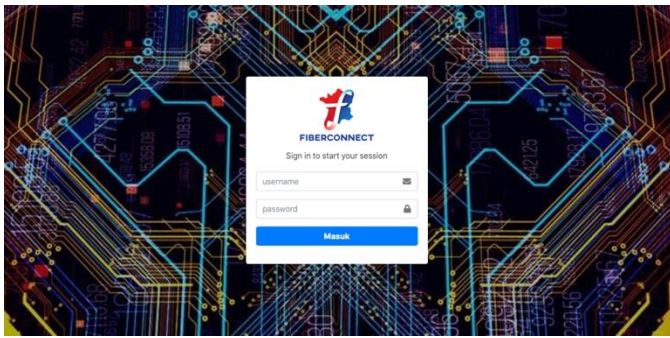
Perencanaan arsitektur komprehensif dapat dihubungkan dengan Lanskap Aplikasi sebelumnya untuk memastikan setiap komponen menggunakan platform aplikasi dan perangkat lunak yang telah dipilih dalam Foundation Architecture sebelumnya. Berdasarkan prinsip arsitektur yang sesuai dengan perencanaan awal, dapat dilihat teknologi yang digunakan pada Gambar 3.6.



Gambar 3.7
Overall Landscape

3.5 Fase D: Technology Architecture

Melalui fase ini merupakan implementasi dari perencanaan dan perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya. Implementasi dalam penelitian ini berupa sebuah Sistem Informasi Manajemen Data Center PT. Bina Informatika Solusi berbasis *website* yang dapat menunjang seluruh proses bisnis yang berjalan sesuai dalam perancangan sebelumnya yang menggunakan framework TOGAF.

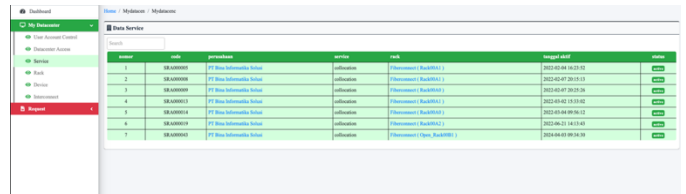


Gambar 3. 8
 Halaman login

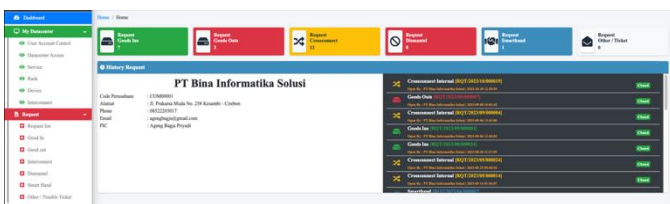
Administrator dan user memiliki akses ke halaman login. Halaman login ini bertujuan untuk mengatur izin akses pengguna yang berbeda.



Gambar 3.11
 Halaman Data Center

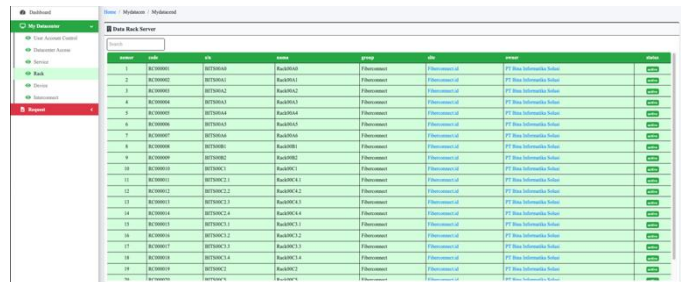


Gambar 3.12
 Halaman Layanan

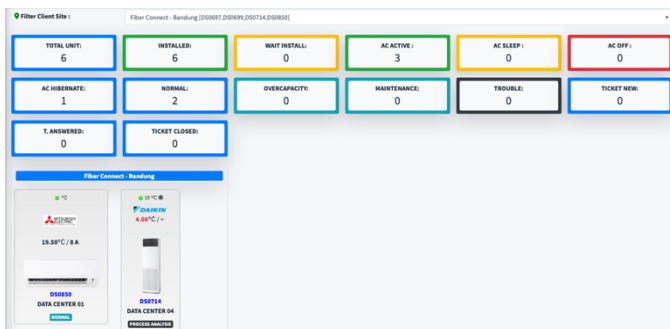


Gambar 3.9
 Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard user akan disajikan berbagai macam informasi sesuai dengan kebutuhannya. Seluruh bisnis proses yang sudah dijelaskan sebelumnya dapat dilayani oleh Sistem Informasi Manajemen Data Center PT. Bina Informatika Solusi.



3.13
 Halaman Rack



Gambar 3.10
 Halaman informasi pendinginan

Segala informasi mengenai sistem pendinginan dapat ditampilkan oleh sistem informasi tersebut. Selain itu, user juga dapat melakukan konfigurasi setiap Data Center yang dimiliki beserta inventarisir yang dimilikinya, mulai dari jumlah dan posisi rack, perangkatnya, interkoneksi yang dimiliki, dan layanan yang diberikan. Hal tersebut disajikan dalam gambar 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15.



Gambar 3.14
 Halaman Perangkat



Gambar 3.15
 Halaman Interkoneksi

Sedangkan untuk segala bentuk permintaan yang dibutuhkan terkait dengan permohonan pemasangan perangkat baru, interkoneksi, penarikan perangkat, maupun permohonan penyelesaian kendala yang dialami dapat diajukan sehingga menjadi lebih terukur dalam memberikan pelayanannya serta dapat dijadikan bahan evaluasi bagi jajaran direksi. Pada Gambar 3.16 dapat diketahui segala bentuk permohonan yang masuk ke dalam sistem.

3.16
 Halaman Request List

Kemudian berikut ini pada Gambar 3.17 merupakan contoh salah satu formulir yang perlu diisi untuk melakukan permohonan interkoneksi. Sedangkan pada Gambar 3.18 merupakan daftar permohonan penarikan perangkat ataupun yang sudah selesai di-dismantle.

Gambar 3.17
 Halaman formulir interkoneksi

Gambar 3.18
 Halaman Dismantle

Selanjutnya Pada Gambar 3.19 dapat diketahui formulir yang perlu diisi untuk mengajukan tiket kendala yang terjadi agar dapat ditindaklanjuti oleh tim untuk dilakukan perbaikan.

Gambar 3.19
 Halaman formulir trouble ticket

Dan terakhir pada Gambar 3.20 merupakan daftar perangkat yang terpasang dalam Data Center beserta keterangan rack-nya

dan terdapat formulir yang dapat diisi oleh user untuk menyimpan perangkat baru.

Gambar 3.20
 Halaman perangkat masuk

3.6 Pengujian

Pada fase pengujian ini, hanya menggunakan satu pendekatan, yaitu melakukan Fit/Gap dan uji fungsional Blackbox. Penggunaan metode Fit/Gap testing untuk membandingkan arsitektur bisnis perusahaan dan arsitektur peningkatan proses bisnis.

1. Analisis fit/gap dengan perbaikan eliminated
 Perbaikan Eliminate merupakan tindakan untuk menghilangkan kegiatan proses bisnis yang tidak diperlukan dan menggantinya dengan proses bisnis yang lebih efisien

Tabel. 3.2 Perhitungan hasil analisa fit/gap eliminated

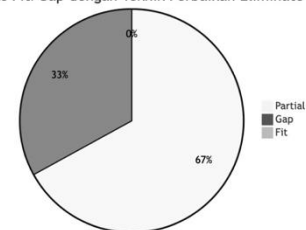
Rank of Requirement	Total Requirement	Degree of Fit		
		F	G	P
H	0	0	2	0
M	3	0	1	1
L	1	0	0	1
Total	3	0	1	2

$$\text{Persentase Fit} = \frac{\text{Jumlah Fit}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{0}{3} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Persentase Gap} = \frac{\text{Jumlah Gap}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{1}{3} \times 100\% = 33\%$$

$$\text{Persentase Partial} = \frac{\text{Jumlah Partial}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{2}{3} \times 100\% = 67\%$$

Analisis Fit/Gap dengan Teknik Perbaikan Eliminate



Gambar 3.21
 Hasil analisis fit.gap eliminated

Dari informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan efisiensi dalam aktivitas bisnis memerlukan alternatif perbaikan dengan menggunakan teknik Eliminate. Prosedur

perbaikan ini melibatkan penghapusan atau eliminasi langkah-langkah bisnis yang tidak perlu, serta penggantian dengan yang baru untuk meningkatkan cost benefit bagi PT. Bina Informatika Solusi.

2. Analisis fit/gap dengan simplify

Perbaikan Simplify melibatkan pengurangan kompleksitas aktivitas bisnis sesuai dengan sumber daya manusia atau peralatan yang dipakai.

Tabel 3.3 Perhitungan hasil analisa fit/gap simplify

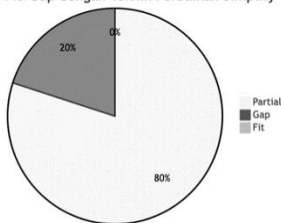
Rank of Requirement	Total Requirement	Degree of Fit		
		F	G	P
H	2	0	0	2
M	3	0	1	2
L	0	0	0	0
Total	5	0	1	4

$$\text{Persentase Fit} = \frac{\text{Jumlah Fit}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{0}{5} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Persentase Gap} = \frac{\text{Jumlah Gap}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$$

$$\text{Persentase Partial} = \frac{\text{Jumlah Partial}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$$

Analisis Fit/Gap dengan Teknik Perbaikan Simplify



Gambar 3.22 Hasil analisis fit/gap simplify

Hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat analisis Fit/Gap tertinggi dengan teknik perbaikan Simplify adalah pada Partial Fit, yakni mencapai 80%. Hasilnya dapat diartikan menunjukkan adanya proses bisnis pada PT. Bina Informatika Solusi telah melaksanakan aktivitas proses bisnis dengan baik, namun perlu mencari alternatif untuk meningkatkan optimalisasi dan efisiensi dengan teknik Simplify. Penyederhanaan proses bisnis dilakukan dalam rangka meningkatkan manfaat (*cost benefit*) yang diberikan kepada PT. Bina Informatika Solusi.

3. Analisis fit/gap dengan perbaikan integrate

Perbaikan melalui Integrasi melibatkan menggabungkan dan mengintegrasikan aktivitas bisnis yang serupa antara individu yang terlibat dengan aktivitas tersebut.

Tabel 3.4 Perhitungan hasil analisa fit/gap integrate

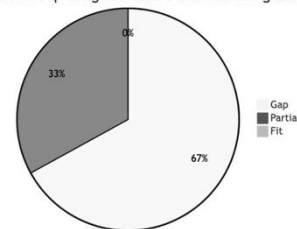
Rank of Requirement	Total Requirement	Degree of Fit		
		F	G	P
H	0	0	0	0
M	3	0	2	1
L	0	0	0	0
Total	3	0	2	1

$$\text{Persentase Fit} = \frac{\text{Jumlah Fit}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{0}{2} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Persentase Gap} = \frac{\text{Jumlah Gap}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{2}{3} \times 100\% = 67\%$$

$$\text{Persentase Partial} = \frac{\text{Jumlah Partial}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{1}{3} \times 100\% = 33\%$$

Analisis Fit/Gap dengan Teknik Perbaikan Integrate



Gambar 3.23 Hasil analisis fit/gap integrate

Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa proses bisnis di PT. Bina Informatika Solusi masih belum mampu mendukung proses bisnis secara optimal dan efisien, sehingga diperlukan alternatif perbaikan proses bisnis melalui teknik Integrate. Proses perbaikan ini melibatkan penggabungan dan integrasi proses bisnis serupa, diikuti dengan memperbaiki proses bisnis untuk meningkatkan nilai tambah bagi Bina Informatika Solusi.

4. Evaluasi fit/gap dengan peningkatan Automate

Proses perbaikan menggunakan Automate melibatkan otomatisasi aktivitas dalam sebuah proses bisnis dengan teknologi khusus

Tabel 3.5 Perhitungan hasil analisa fit/gap automate

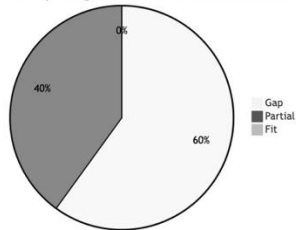
Rank of Requirement	Total Requirement	Degree of Fit		
		F	G	P
H	0	0	0	0
M	4	0	3	1
L	1	0	0	1
Total	5	0	3	2

$$\text{Persentase Fit} = \frac{\text{Jumlah Fit}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{0}{4} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Persentase Gap} = \frac{\text{Jumlah Gap}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$$

$$\text{Persentase Partial} = \frac{\text{Jumlah Partial}}{\text{Jumlah Requirement}} \times 100\% = \frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$$

Analisis Fit/Gap dengan Teknik Perbaikan Automate



Gambar 3.24
 Hasil analisis fit/gap automate

Dari hasil pengujian tersebut, diketahui bahwa tingkat analisis Fit/Gap terbesar menggunakan teknik perbaikan Automate adalah pada Gap dengan persentase 60%. Dari temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada saat ini, kegiatan proses bisnis masih belum mendukung proses bisnis secara optimal dan efisien. Maka, diperlukan perbaikan dalam proses bisnis dengan menerapkan teknik Automate. Metode peningkatan ini melibatkan otomatisasi aktivitas bisnis menggunakan teknologi spesifik yang diikuti oleh peningkatan pada proses bisnis untuk meningkatkan nilai tambah (*cost benefit*) bagi PT. Bina Informatika Solusi.

4. KESIMPULAN

Dengan mempertimbangkan perancangan, pengujian, dan implementasi, yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Perancangan proses bisnis menggunakan metode pengembangan arsitektur The Open Group Architecture Framework (TOGAF ADM) telah sesuai dengan prinsip Analisa karena struktur bisnis di PT. Bina Informatika Solusi adalah sebuah bentuk organisasi/perusahaan.
2. PT. Bina Informatika Solusi harus melakukan peningkatan pada proses bisnis untuk meningkatkan kinerja dan fungsi bisnis yang sudah ada. Dua alat yang ada dalam TOGAF ADM, yaitu BPMN dan BPR (Business Process Reengineering) bisa dimanfaatkan untuk merancang arsitektur proses bisnis.
3. Hasil analisis Fit/Gap menunjukkan bahwa teknik perbaikan harus diprioritaskan sesuai dengan persentase hasil analisis Fit/Gap. Teknik Eliminate pada Partial Fit mencapai 67%, Simplify pada Partial Fit mencapai 80%, Integrate pada Gap mencapai 67%, dan Automate pada Gap mencapai 60%.
4. Sistem Informasi Manajemen Data Center telah berhasil menggabungkan data basis data dan aplikasi berbasis website.

5. SARAN

Berdasarkan pengujian terhadap sistem yang dibuat, maka penulis dapat memberikan saran yang berguna untuk pengembangan penelitian Sistem Informasi Manajemen Data Center PT. Bina Informatika Solusi secara lebih lanjut antara lain

1. Perbaikan perancangan arsitektur perusahaan diperlukan hingga mencapai Opportunities and Solutions, Implementation Governance, Migration Planning, dan Architecture Change Management untuk penerapan yang lebih baik di PT. Bina Informatika Solusi.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menyempurnakan perancangan arsitektur perusahaan dengan melakukan kajian pada setiap sub-fase dalam TOGAF ADM.

REFERENSI

- [1] Benyamin et al. (2024). Manajemen Risiko Keamanan Informasi Dalam Meminimalisasi Ancaman Siber pada Pusat Data dan Teknologi Informasi Komunikasi Badan Siber dan Sandi Negara Guna Meningkatkan Pertahanan dan Keamanan Siber
- [2] <https://apjii.or.id> [diakses pada 08 Juni 2024]
- [3] <https://www.jununx.com/2021/02/data-center-di-indonesia.html> [Di akses pada, 08 Juni 2024]
- [4] Sofana, I. (2012), Cloud Computing Teori Dan Praktik, Informatika, Bandung.
- [5] <https://tiaonline.org>
- [6] Ahmad Haqqul Fikri, Welly Purnomo dan Widhy Hayuhardika Nugraha Putra. Perancangan Enterprise Archiceture Menggunakan TOGAF ADM pada PT Hafintech Prima Mandiri. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol. 4 No.7 2020.