

PROPOSAL SOLUSI PENGEMBANGAN KOMUNIKASI PABX TELEPHONE

PT. Gifera Odo Technology

PT. Gifera Odo Technology



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi sistem komunikasi hingga saat ini telah memasuki era yang baru sejalan dengan semakin berkembangnya tingkat kebutuhan manusia terhadap teknologi komunikasi itu sendiri. Bahkan teknologi dan sistem komunikasi yang berkembang saat ini telah mampu menjawab berbagai kebutuhan manusia untuk berkomunikasi, dalam berbagai bentuk atau model komunikasi yang diinginkan.

Komunikasi tidak lagi terbatas hanya satu arah saja, tidak lagi terbatas pada data audio saja bahkan tidak lagi terbatas oleh luasnya permukaan bumi ini. Tidak hanya itu saja, era teknologi komunikasi yang baru telah membawa perubahan yang mendasar (signifikan) dalam hal cara atau bagaimana seseorang melakukan komunikasi. Kebutuhan akan adanya teknologi dan sistem komunikasi saat ini tidak hanya terdapat atau muncul bagi satu individu manusia saja, tetapi juga muncul dan terdapat dalam berbagai aspek dan bidang kehidupan yang lebih besar dan luas seperti dalam institusi pendidikan, perusahaan, organisasi, dan lembaga/instansi pemerintahan. Dalam perusahaan, mulai dari kantor pusat hingga kantor cabang juga tetap memerlukan sebuah sarana dan media komunikasi untuk menunjang berbagai bentuk kegiatan yang ada. Bahkan di dalam sistem perusahaan sendiri sering kali menemui permasalahan – permasalahan teknis yang menyangkut sistem komunikasi antar divisi ketika akan melakukan rapat koordinasi ketika beberapa pihak tidak dapat hadir ditempat.

Dengan keterbatasan sistem komunikasi yang ada pada akhirnya mengharuskan pihak yang berhalangan hadir tersebut tidak mendapatkan informasi secara tepat dari segi waktu. Hal tersebut tentu menyebabkan permasalahan – permasalahan lain seperti lambatnya koordinasi dan pengunduran waktu dari pengambilan keputusan sendiri, waktu yang dibutuhkan untuk mengadakan suatu kegiatan juga relatif lebih lama, dan akhirnya tingkat efektifitas dan efisiensi dari sebuah kegiatan pun menjadi dipertanyakan. Salah satu solusi yang mampu untuk menyelesaikan permasalahan – permasalahan tersebut adalah dengan menghadirkan sebuah sistem komunikasi yang didukung dengan teknologi yang mampu mengadakan sebuah bentuk – bentuk komunikasi yang efektif dan efisien baik dalam proses awal komunikasi, pada saat berlangsungnya, hingga hasil yang didapatkan.

Siemens/Unify sebagai perusahaan yang menyediakan sistem telekomunikasi juga sudah melengkapi produknya dengan teknologi telekomunikasi ini. Produknya mempunyai nama *OpenScope*.

2. Tentang PT Gifera Odo Technology

PT Gifera odo Technology merupakan perusahaan *system integrator* dan juga *partner* resmi dari Unify yang memberikan solusi atas produk dan teknologi dalam komunikasi. PT Gifera odo Technology berpengalaman dalam solusi jaringan komunikasi untuk kebutuhan dari *small sd enterprise*, dan bantuan atas masalah-masalah teknis sehingga dapat memberikan *value-added service* dan dukungan bagi pengguna akhir dengan baik.

PT Gifera odo technology berkantor pusat di Jakarta Pusat, Indonesia. dapat memberikan dukungan langsung ke seluruh Indonesia. Dengan latar belakang dan pengalaman manajemen dalam bidang integrasi komunikasi, PT Gifera Odo Technology dapat memberikan solusi yang strategis, yang dapat memberikan layanan yang sangat baik dalam bidang IP PABX. Video, multimedia, keberadaan Team yang berpengalaman dalam bidang *unified communication* akan memberikan layanan yang kontinu secara professional.

3. Tentang Unify

Unify adalah perusahaan komunikasi dunia yang berfokus pada perangkat lunak dan layanannya. Sejarah Unify yang sebelumnya bernama Siemens Enterprise Communication merupakan anak perusahaan dari Siemens AG. Dengan perubahan nama ini, Unify mempunyai visi menyatukan sistem komunikasi seluruh pelanggannya.

Lahir dari teknologi Siemens, Unify mewarisi keahlian produk, inovasi, standar terbuka dan keamanan untuk menyediakan solusi terpadu dan solusi jaringan untuk 75% pasar didunia. Unify merupakan perusahaan patungan dari The Gores Group dan Siemens AG.

4. Tujuan dan Manfaat dari Sistem Komunikasi Terpadu

Tujuan utama diterapkannya sistem Komunikasi Terpadu bagi perusahaan adalah sebagai basis utama media komunikasi yang akan menghubungkan ke seluruh kantor cabang / pabrik dan dapat pula terhubung dengan perusahaan lainnya yang sudah mendukung teknologi ini. Komunikasi Terpadu dapat menjadi solusi khususnya bagi Perusahaan atau Pemerintahan

- Kecepatan dalam menyampaikan informasi.
- Meningkatkan produktivitas dan kualitas dengan berbagai sarana berkomunikasi baik di internal maupun eksternal.

- Memudahkan penyampaian informasi dengan teknologi feature lengkap antar divisi dengan divisi lain baik ke personil dan juga team.
- Membuat komunikasi lebih flexible dalam berbagai kondisi dan tempat
- Menghadirkan system komunikasi yang trend dengan design dan material yang handal dan terupdate saat ini dan kedepan (upgrate software)
- Membuat biaya komunikasi jauh lebih efisien, dengan penggunaan teknologi IP tanpa mengkhawatirkan lonjakan besarnya tagihan yang terjadi pada sistem komunikasi konvensional.
- Kemudahan untuk penggunaan dan maintenance system.

5. Tentang OpenScape Unify

Unify memiliki produk sistem komunikasi yang diberi nama *OpenScape*. *OpenScape* sendiri dibagi menjadi 2 sistem komunikasi yang terdiri dari :

1. *OpenScape Business*
2. *OpenScape 4000*

5.1. *OpenScape Business*

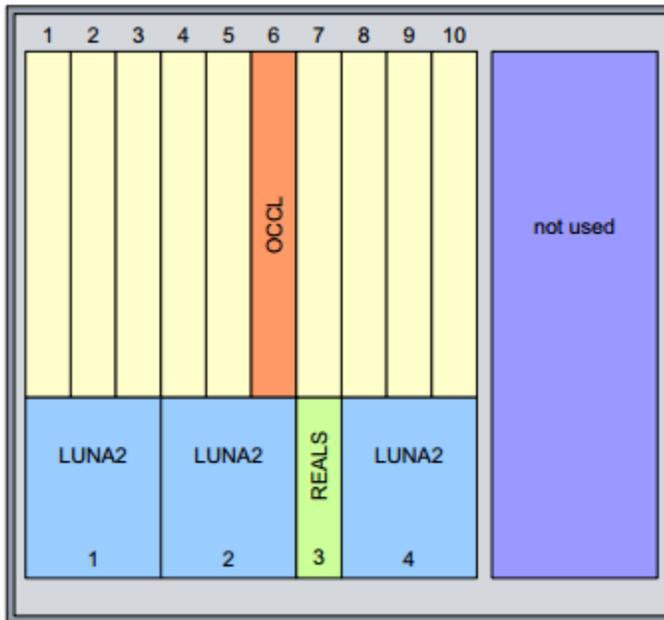
OpenScape Business X8 adalah sistem IP PABX yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan untuk usaha menengah dan bersifat modular yang dapat dikembangkan menjadi maksimum 2 box dan mempunyai kapasitas maksimum 500 pengguna yang dikombinasikan dengan kapasitas TDM (analog dan digital ekstension) yang maksimum 384 pengguna. Untuk kapasitas TDM dapat dikembangkan dengan hanya menambahkan modul sesuai kebutuhan, dapat digunakan secara universal baik untuk trunk maupun sebagai ekstension.

Komponen perangkat keras *OpenScape Business X8* terdiri dari :

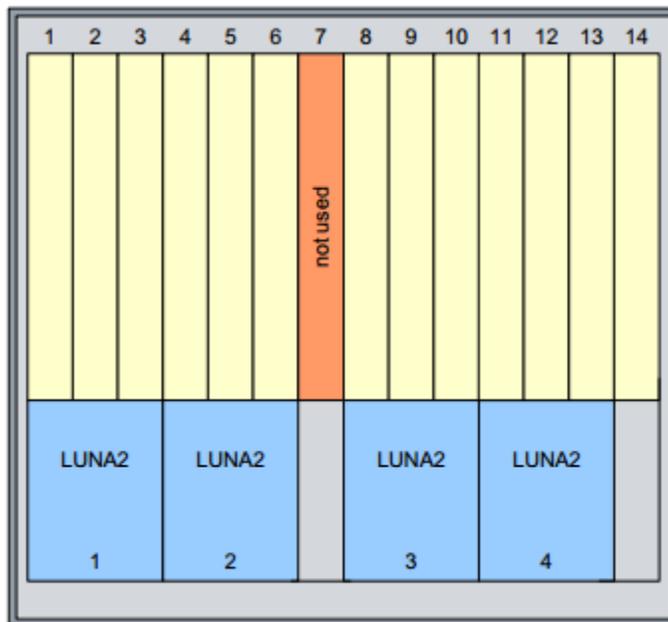
- *Control Board* merupakan modul utama yang bekerja sebagai prosessor dan mengatur seluruh panggilan telepon, integrasi ke sesama *OpenScape Business* atau ke PABX tipe lain dari Unify/Siemens dan juga sebagai pusat administrasi.
- Modul *trunk* dan ekstension yang menyediakan *interface* ke telepon ekstension atau peralatan telepon lain ke operator Telkom.



- **OpenScape Business X8 Basic Box**



- **OpenScape Business X8 Expansion Box**



Beberapa fitur standar yang tersedia di OpenScape Business adalah :

1. Call pickup group
Terminal telepon dapat mengambil (pickup) panggilan yang datang ke terminal telepon lain dalam group yang sama.
2. Call Detail Recording
Pencatatan detail percakapan dalam OpenScape dapat dilakukan terhadap semua arah, baik itu panggilan telepon masuk , panggilan telepon keluar atau panggilan telepon internal. Pencatatan detail percakapan dapat dilakukan terhadap semua nomor.
3. Callback
Setiap pengguna dapat menentukan secara individu tipe callback yang akan diterapkan di ekstensionnya. Jenis callback yang tersedia adalah callback ketika sibuk dan callback untuk panggilan tak terjawab.
4. Speed dialing sistem atau individu
Merupakan fitur untuk melakukan panggilan dengan cepat. Dapat disimpan didalam sistem atau disimpan didalam telepon yang mendukung.
5. Do not Disturb

Fitur Do not Distrub adalah fitur yang memblok seluruh panggilan ke nomor ekstension yang mengaktifkan fitur ini.

6. Central telephone directory
Merupakan fitur menyimpan seluruh nomor telepon terpusat.
7. Call Forwarding
Tersedia beberapa jenis call forwarding di *OpenScape Business X8*, call forwarding all calls, call forwarding busy dan call forwarding no answer.
8. Parking
Suatu ekstension atau operator konsol dapat mengaktifkan fitur parking kedalam suatu system-wide parking position. Ketika panggilan saat ini telah di parking maka ekstension/operator konsol dapat melaukan panggilan lain.
9. Account Code
Dengan fitur ini memungkinkan seseorang melakukan panggilan melalui ekstention orang lain dengan menggunakan hak/profilnya dengan cara memasukan PIN yang dimilikinya.
10. Night/Day Service
Fitur ini memungkinkan untuk mengalihkan telepon yang masuk ke operator konsol pada saat kantor telah tutup ke nomor telepon lain yang telah ditentukan, misalkan security.
11. Number redial
Nomor eksternal atau internal yang dipanggil melalui keypad, speed dialing atau direct station select dapat disimpan untuk dialing berikutnya dengan asumsi koneksi masih tersedia.
12. Call Waiting
Fitur call waiting dapat diaktifkan pada terminal telepon analog maupun terminal telepon digital. Di terminal telepon digital sebagai tanda call waiting terdapat berupa nada sela dan tampilan di layar, sedangkan di terminal telepon analog hanya berupa nada sela.
13. Conferencing
Fitur konfrensi tersedia di *OpenScape Business X8* hingga 8 partisipan, menyediakan 32 *channel* dan dapat melakukan 6 *Conference* secara bersamaan.
14. Transfer/consultation
Setiap ekstension dapat melakukan transfer atau consultation terhadap panggilan yang diterimanya, pada saat terjadi transfer atau consultation pihak lawan bicara akan mendengar nada dari music on hold.

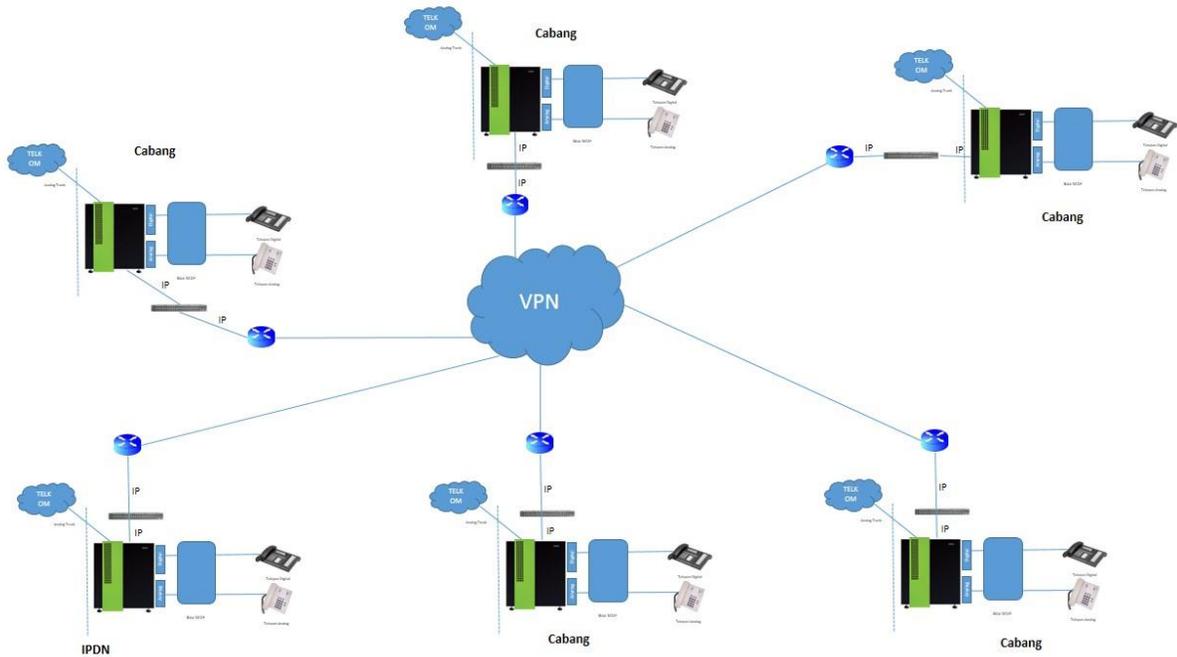
OpenScope Business X8 juga merupakan *All in One* IP PABX yang sudah mempunyai fitur *Unified Communication*. *Unified Communication* adalah penggabungan komunikasi suara dengan pesan dan fitur – fitur yang lain yang dipasang diperangkat komputer. Didalam *Control Board OpenScope Business X8* sudah terintegrasi fitur *Unified Communication* yang dapat diaktifkan dengan lisensi.

Beberapa contoh fitur dari *Unified Communication* :

1. Presence
Menampilkan status dari pengguna ekstension. Contohnya : status “*Meeting*” maka ekstension tersebut tidak dapat dihubungi.
2. Instant Messaging
Instant Messanging adalah fitur *chatting* yang dapat mengirimkan pesan secara cepat atau dapat meninggalkan pesan kepada pengguna ekstension apabila sedang tidak tersedia.
3. Voicemail and Voice Recording
Fitur ini dapat meninggalkan pesan dalam bentuk suara dan pengguna ekstension yang dihubungi juga dapat merekam percakapannya secara langsung.
4. Click to dial
Dengan adanya fitur *Click to dial*, pengguna ekstension tidak perlu lagi menekan nomor ekstension atau nomor telepon yang dituju pada pesawat telepon.
5. Conference
Menyediakan 20 *channel* dengan maksimal partisipan 16 dan dapat melakukan 5 *conference* secara bersamaan.
6. Popup Window and Call Journals
Menampilkan tampilan panggilan pada layar computer apabila ada panggilan masuk atau panggilan keluar. Dapat menampilkan catatan historis telepon yang pernah di lakukan.



Konfigurasi Jaringan IP PABX Terintegrasi



Gambar diatas merupakan pengembangan yang dapat dilakukan untuk kedepan. Dengan adanya terintegrasi terpusat maka komunikasi suara melalui IP PABX akan menjadi lebih efektif dan efisien.

5.2. OpenScape 4000

Openscape 4000 adalah sistem IP PABX yang bersifat modular yang dapat dikembangkan menjadi maksimum 15 shelf-box dan mempunyai kapasitas maksimum 5760 ports dengan hanya menambahkan modul sesuai kebutuhan, dapat digunakan secara universal baik untuk trunk maupun sebagai ekstension. Shelf-box yang pertama berisi server common control.

Komponen perangkat keras OpenScape 4000 terdiri dari :

- Switching Unit (SWU) termasuk common control yang berfungsi melakukan proses panggilan dan pengendalian dengan basis mikroprosesor Intel.
- Administration Group yang berfungsi menyediakan interface untuk prosedur administrasi dan perawatan.
- Modul trunk dan ekstension yang menyediakan interface ke telepon ekstension atau peralatan telepon lain ke operator Telkom atau ke IP PABX lain.

Openscape 4000 mempunyai 3 bentuk box, yaitu :

- **Basic Box**



- **Kombinasi Basic box dengan Common Server di dalam Rack 19 inch**



- **Rack 19 inch**



Beberapa fitur standar yang tersedia di OpenScape 4000 adalah :

15. Call pickup group

Terminal telepon dapat mengambil (pickup) panggilan yang datang ke terminal telepon lain dalam group yang sama.

16. Hotline/Off-hook recall

Fitur Hotline adalah proses menghubungkan langsung secara otomatis ke terminal telepon tertentu apabila suatu telepon diangkat. Sedangkan Off-hook recall adalah proses menghubungkan langsung secara otomatis ke terminal telepon tertentu apabila suatu telepon diangkat dan telah melebihi batas waktu tertentu.

17. Call Detail Recording

Pencatatan detail percakapan dalam OpenScape dapat dilakukan terhadap semua arah, baik itu panggilan telepon masuk, panggilan telepon keluar atau panggilan telepon internal. Pencatatan detail percakapan dapat dilakukan terhadap semua nomor.

18. Callback

Setiap pengguna dapat menentukan secara individu tipe callback yang akan diterapkan di ekstensinya. Jenis callback yang tersedia adalah callback ketika sibuk dan callback untuk panggilan tak terjawab.

19. Perubahan Class of service

Setiap ekstension mempunyai 2 jenis class of service, normal class of service dan alternative class of service. Dengan tersedianya 2 jenis class of service ini dan dikombinasikan dengan PIN maka setiap ekstension dapat menerapkan secara kunci di terminal teleponnya.

20. Speed dialing terpusat

Openscape 4000 menyediakan speed dialing terpusat yang dapat menyediakan hingga 1000 nomor.

21. Chief-Secretary

Fitur chief-secretary adalah fitur terhadap ekstension yang khusus berfungsi sebagai sekretaris. Fungsi sekretaris yang dapat menyaring telepon yang akan diterima oleh atasannya diatur pada fitur ini.

22. Call Forwarding

Tersedia 3 jenis call forwarding di OpenScape 4000, fixed call forwarding, variable call forwarding dan system call forwarding. Semuanya dapat diatur oleh pengguna kecuali system call forwarding. Variable call forwarding dapat diaktifkan terhadap semua panggilan, hanya panggilan internal atau hanya panggilan eksternal, jika sibuk atau tidak diangkat terhadap semua panggilan, hanya jika sibuk terhadap semua panggilan, hanya jika tidak diangkat terhadap semua panggilan.

23. Parking

Suatu ekstension atau operator konsol dapat mengaktifkan fitur parking kedalam suatu system-wide parking position. Ketika panggilan saat ini telah di parking maka ekstension/operator konsol dapat melakukan panggilan lain.

24. PIN/Follow me

Dengan fitur ini memungkinkan seseorang melakukan panggilan melalui ekstention orang lain dengan menggunakan hak/profilnya dengan cara memasukan PIN yang dimilikinya.

25. Night Service

Fitur ini memungkinkan untuk mengalihkan telepon yang masuk ke operator konsol pada saat kantor telah tutup ke nomor telepon lain yang telah ditentukan, misalkan security.

26. Number redial

Nomor eksternal atau internal yang dipanggil melalui keypad, speed dialing atau direct station select dapat disimpan untuk dialing berikutnya dengan asumsi koneksi masih tersedia.

27. Call Waiting

Fitur call waiting dapat diaktifkan pada terminal telepon analog maupun terminal telepon digital. Di terminal telepon digital sebagai tanda call waiting terdapat berupa nada sela dan tampilan di layar, sedangkan di terminal telepon analog hanya berupa nada sela.

28. Konferensi

Fitur konferensi tersedia di OpenScape 4000 hingga 8 parti. Jumlah maksimum semua konferensi di sistem adalah 192 peserta sehingga jika peserta dalam satu konferensi adalah 8 maksimum group konferensi yang dapat dilakukan adalah 24. Fitur ini memudahkan pengguna untuk melakukan koordinasi atau meeting tanpa harus berada di ruang rapat/meeting.

29. Automatic Camp On

Ekstention digital dapat melakukan release atau blok terminalnya terhadap nada sela menggunakan tombol yang telah deprogram.

30. Two way splitting

Suatu ekstention dapat melakukan toggling antara 2 panggilan sesering yang diinginkan dengan kondisi salah satu pihak berada dalam posisi hold. Pihak yang berada dalam posisi hold akan mendengar nada tunggu.

31. Transfer/consultation

Setiap ekstention dapat melakukan transfer atau consultation terhadap panggilan yang diterimanya, pada saat terjadi transfer atau consultation pihak lawan bicara akan mendengar nada dari music on hold.

OpenScape 4000 mempunyai beberapa solusi untuk redundansi. Solusi redundansi yang ditawarkan OpenScape 4000 terdiri dari :

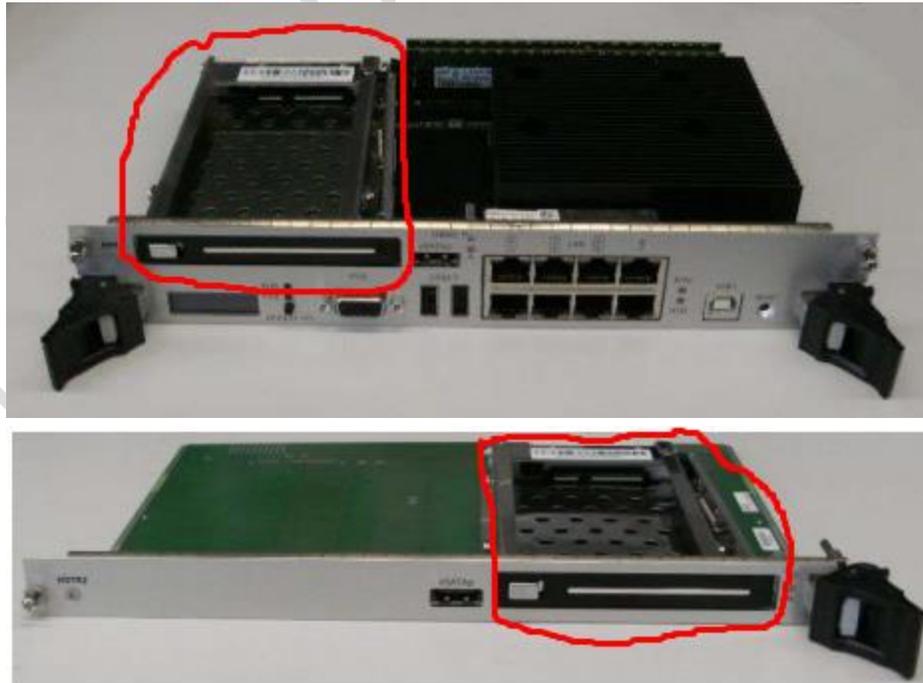
a. Redundansi *Power Supply*

Redundansi *Power Supply* memberikan solusi ketersediaan sumber daya tidak hanya disisi *Server* tetapi juga disisi ekspansi box sehingga modul – modul yang terpasang pada ekspansi box dapat tetap bekerja apabila ada salah satu *power supply* yang mati.



b. Redundansi *Harddisk*

Solusi ini memberikan lebih dari 1 *harddisk* yang terpasang pada *server* dan membuat konfigurasi *harddisk* tersebut mempunyai data yang sama dengan *harddisk* yang lain.



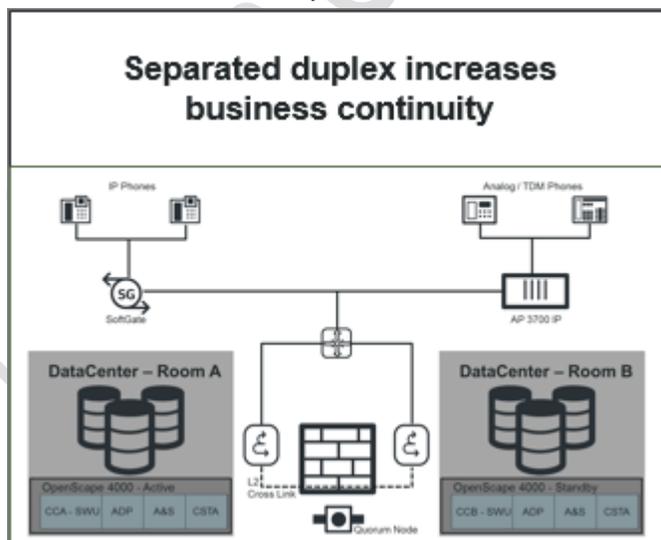
c. Redudansi *Processor*

Menyediakan 2 unit *Processor* apabila salah satu *Processor* mati maka otomatis *processor* yang *stand by* langsung mengambil alih dalam proses peralihan tersebut komunikasi suara yang sedang berlangsung tidak berpengaruh.



d. Redudansi sistem komunikasi terpisah

Solusi redudansi terakhir yaitu memisahkan sistem komunikasi di tempat berbeda.



Ada beberapa solusi integrasi yang bisa ditawarkan oleh OpenScape 4000

1. Menggunakan *Softgate*

Solusi menggunakan *Softgate* dapat dilakukan apabila pada sistem komunikasi cabang hanya menggunakan ekstention IP karena *Softgate* merupakan sistem komunikasi berbasis perangkat lunak.



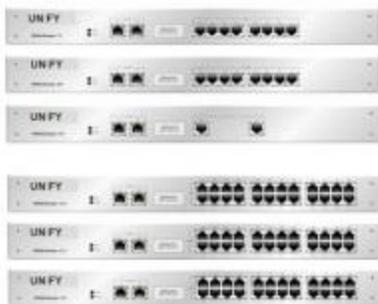
2. Menggunakan IPDA

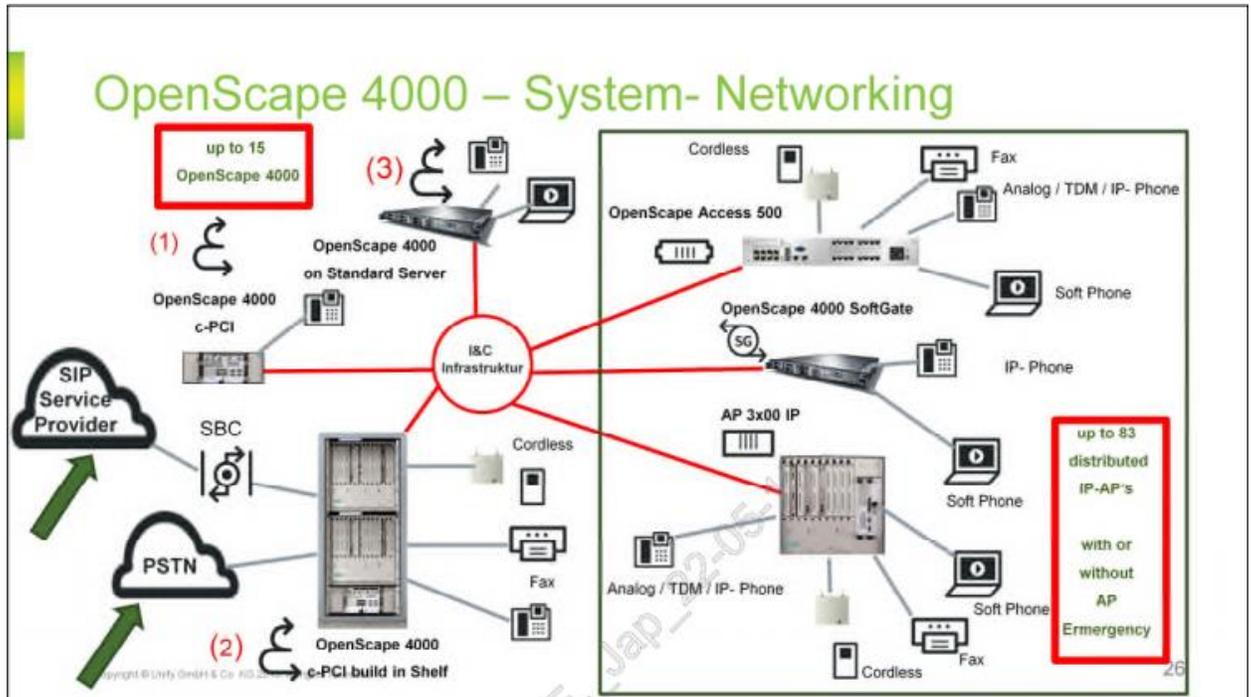
Solusi menggunakan *IPDA* merupakan solusi untuk TDM IP untuk di cabang. IPDA merupakan box yang dapat diisi dengan modul – modul sesuai dengan kebutuhan.



3. Menggunakan OpenScape Access

Menggunakan OpenScape Access juga mendukung TDM IP sama seperti IPDA. Hanya saja OpenScape Access berbeda fisik dengan IPDA. OpenScape Access menggunakan modul 1 U yang di pasang di rack 19”.





Solusi Terminal Telepon

<p>OpenStage 10</p>  <p>TDM</p> <p>High quality OpenStage audio ideal for mass deployments in TDM environments</p>	<p>OpenStage 15 / 15G</p>  <p>TDM HFA SIP</p> <p>Exceptional voice quality, features, 2-line display. Ideal for entry-level mass deployments</p>	<p>OpenStage 20</p>  <p>TDM HFA SIP</p> <p>Tilttable display and TouchPad provide excellent ease of control for office professionals</p>	<p>OpenStage 30</p>  <p>TDM</p> <p>Vast array of configurable keys and expansion modules for outbound calling specialists</p>	<p>OpenStage 35G</p>  <p>SIP HFA</p> <p>Modern, ergonomic design, HD audio, headphone jack and notably small footprint - ideal for knowledge workers or contact center agents</p>
<p>OpenStage 40 / 40G</p>  <p>TDM HFA SIP</p> <p>Large display and profile mobility, ideal for teams or call centers</p>	<p>OpenStage 40 US</p>  <p>SIP</p> <p>Large display and profile mobility, ideal for teams or call centers. USspecific default settings and pre-configured free programmable</p>	<p>OpenStage 55G</p>  <p>SIP HFA</p> <p>Modern design, crystal-clear HD sound supports up to 30 lines. Ideal for the power user or boss /admin.</p>	<p>OpenStage 60 / 60G</p>  <p>TDM HFA SIP</p> <p>High Definition voice, vivid LCD display, with rich features and apps for power users & managers</p>	

Beberapa perusahaan nasional maupun internasional serta pemerintahan yang telah menggunakan Unify

1. Bandara Internasional Ngurah Rai – Bali
2. Konimex
3. PT. Andalan Finance Indonesia
4. PT. Parker Haniffin Indonesia
5. PT. Essence Indonesia
6. Lembaga Bahasa dan Ilmu Al'Quran (LBIQ)
7. Kementerian Dalam Negeri
8. Retrofit Gedung DPRP DKI Jakarta

6. Penutup

Dengan penuh kerendahan hati kami sampaikan proposal yang kami yakin dan percaya masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan juga terbatasnya informasi yang ada pada kami, namun demikian kami berharap kiranya proposal ini dapat bermanfaat dan berdaya guna untuk kepentingan komunikasi dan peningkatan informasi serta perkembangan layanan.

Besar harapan kami untuk dapat lebih lanjut bekerjasama dengan baik dengan Perusahaan / Instansi sehingga kami dapat memberikan solusi-solusi dengan produk unggulan dan terpercaya serta layanan terbaik dari kami. Dan juga merupakan kebanggaan bagi kami bilamana kami dapat melayani dan memberikan solusi dengan segenap kemampuan yang ada.

Demikian perkenalan dan proposal ini kami buat, agar dapat dipelajari dan ditindaklanjuti sebagai langkah positif menuju kerjasama kemitraan dengan kami.

Hormat Kami

(Arifin Nasution)

PT.GIFERA ODO TECHNOLOGY