

ANALISIS PERBANDINGAN PERAN KEPEMPIMPINAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERUSAHAAN NOKIA DAN SAMSUNG

¹ Akrim Teguh Suseno, ² Dameria Christina Pasaribu, ³ Elmar David Saragih, dan ⁴ Puji Syukur Sumantri

^{1,3} Mahasiswa Magister Teknologi Informasi Universitas Indonesia

^{2,4} Alumni Magister Teknologi Informasi Universitas Indonesia
Universitas Indonesia, Salemba

e-mail: ¹akrim.teguh@ui.ac.id, ²dameria.pasaribu@gmail.com, ³akrim.teguh@ui.ac.id,
⁴puji.syu@gmail.com

ABSTRACT

Nokia and Samsung compete in the same business area, it is cellular phone. The difference of them is Nokia released cellular phones throughout the world earlier and received the title of being largest cellular phone market's ruler in the world for 14 years until Samsung ended Nokia's dominance and got the title in 2012. This paper was aimed to analyze the comparison of Nokia and Samsung's information technology leadership roles during the company's business story to achieve title of the cellular phone market's ruler, especially during Samsung's rise and Nokia's fall. This paper uses literature study method on books, journals, and articles which related to historical events regarding Nokia and Samsung and the role of information technology (IT) leadership at Nokia and Samsung. The results obtained from this paper are that Samsung managed to take advantage of IT's leadership role in the strategic quadrant, while Nokia's IT leadership role was only in the turnaround quadrant. The quadrant is determined from the approach and dynamics of information technology leadership that occurred at Nokia and Samsung.

Keywords: *Nokia, Samsung, Information technology leadership role, Dynamics of information technology leadership.*

1. PENDAHULUAN

Perusahaan Nokia dan Samsung mengalami pertukaran posisi sebagai penguasa pasar telepon seluler pada tahun 2012. Awalnya Nokia merupakan penguasa pasar telepon seluler terbesar di dunia sedangkan Samsung belum memiliki reputasi besar seperti Nokia di masa dulu. Namun, yang terjadi saat ini adalah Nokia bukanlah penguasa pasar telepon seluler terbesar sedangkan Samsung menjadi salah satu penguasa pasar telepon seluler di dunia. *Paper* ini membahas mengenai peristiwa jatuhnya Nokia dan naiknya Samsung sebagai penguasa pasar telepon seluler di dunia, dinamika kepemimpinan yang terjadi dalam pemanfaatan teknologi informasi, dan peran kepemimpinan teknologi informasi pada perusahaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Nokia

Nokia merupakan perusahaan telekomunikasi yang berdiri pada tahun 1865 di negara Finlandia. Nokia memulai menjalankan bisnis dari industri kertas, karet, kabel dan memulai bisnis pada bidang *televisions, electronics, generators, robotics, capacitors* pada tahun 1900-an. Pada tahun 1979 Nokia bergabung dengan Salora dan berganti nama Mobira, yang mengembangkan perangkat telepon genggam. Pada tahun 1991 menjadi titik awal Nokia mengalami transformasi strategi bisnis menjadi sebuah perusahaan telekomunikasi. Nokia pun melepaskan sektor bisnisnya yang tidak mencakup sektor telekomunikasi dan telepon seluler sehingga Nokia menjadi penguasa pasar perangkat bergerak di dunia pada tahun 1998. Nokia melakukan restruktur perusahaan menjadi

4 divisi yaitu *Nokia Mobile Phones*, *Nokia Networks*, *Nokia Venture Organization*, dan *Nokia Research Centre (NRC)* pada tahun 2002. Tahun 2003 Nokia mengakuisisi cabang dari perusahaan Sega untuk mengembangkan telepon seluler yang dikombinasikan dengan konsol permainan, yaitu N-Gage. Ciri khas strategi pemasaran Nokia adalah menyediakan produk khusus untuk segmen pasar tertentu.

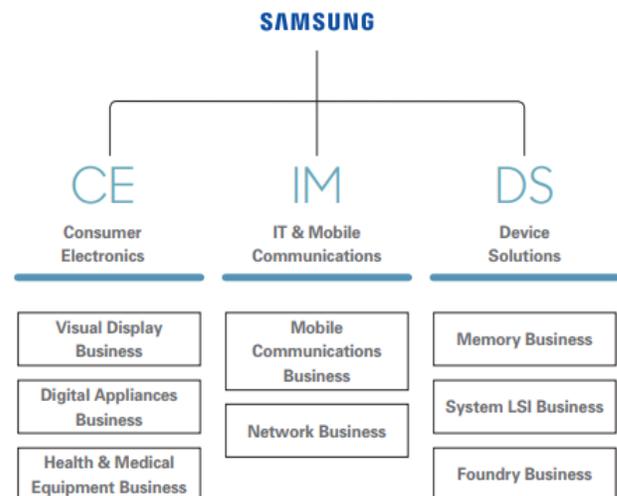
Pada tahun 2006 Nokia meluncurkan telepon seluler pintar pertama mereka yaitu N-95 dan setahun setelahnya, kehadiran telepon seluler pintar dari Apple yaitu iPhone mulai mengalahkan Nokia di negara Amerika Serikat serta disusul di negara-negara Eropa. Walaupun demikian Nokia mengalami kenaikan saham hingga 70% di tahun yang sama, Nokia meluncurkan layanan *Ovi Store* sebagai layanan penjualan aplikasi dan membeli Navteq untuk mengelola bidang navigasi pada produknya yang memakan biaya yang besar bagi Nokia. Nokia selalu fokus dalam pengembangan telepon seluler tipe N dan E *series* untuk konsumen bisnis.

Nokia masih menjadi penguasa pasar telepon seluler hingga tahun 2007 dengan sistem operasi mereka, Symbian. Pada tahun 2010 Android dan iOS sudah mulai menguasai pasar telepon seluler pintar. Untuk bisa bertahan dalam persaingan pasar telepon seluler, para manajemen senior Nokia mengangkat Stephen Elop sebagai CEO Nokia. Pengalaman Elop di bidang pengembangan perangkat lunak di Microsoft diharapkan mampu membuat Nokia bisa bersaing dengan para pesaingnya dan mengangkat Nokia ke posisi teratas. Pada tahun 2011 Nokia menggantikan sistem operasi telepon seluler dari Symbian menjadi Windows Mobile serta mengintegrasikan *Ovi-store* ke Windows Phone Store. Sejak saat itu penjualan telepon seluler menurun dan banyak pabrik dan fasilitas riset yang tutup. Pada akhirnya di tahun 2013 Microsoft mengakuisisi *Nokia's mobile device business* dan dipindahkan ke *Microsoft Mobile Inc* (Bouwman et al., 2014).

2.2 Profil Samsung

Pada tahun 1938, Samsung didirikan oleh Lee Byung-Chul di Daegu, Korea Selatan sebagai perusahaan perdagangan. Pada akhir

tahun 1960-an, Samsung memasuki industri elektronik dengan mendirikan Samsung Electric Industries. Produk awalnya adalah peralatan elektronik dan listrik seperti televisi, kalkulator, lemari es, AC dan mesin cuci. Pada tahun 1974, Samsung melakukan ekspansi ke dalam industri semikonduktor dengan mengakuisisi Korea semikonduktor, perusahaan pembuat *chip* pertama di Korea Selatan. Pada tahun 1980, Samsung memperluas bisnisnya dengan mengakuisisi Korea Telecommunications, produsen sistem *switching* elektronik. Pada tahun 1988, Samsung Electric Industries bergabung dengan Samsung Semiconductor & Communications untuk membentuk Samsung Electronics dan meluncurkan telepon seluler pertama Samsung hingga kemudian menguasai pasar telepon seluler pada tahun 1995 di Korea Selatan mengalahkan pasar Motorola. Kemudian, pada tahun 1999 Samsung meluncurkan telepon seluler mp3 pertama di dunia dan berkembang mengadopsi sistem operasi Android pada tahun 2010. Hingga pada tahun 2012, Samsung berhasil menggeser Nokia sebagai penguasa pasar telepon seluler di dunia. Samsung secara konsisten terus berkembang hingga pada tahun 2016 tercatat sebagai *Mobile Phone* dan *Smartphone Market Share* nomor 1 di dunia (Song & Lee, 2014).



Gambar 1 Struktur Organisasi Samsung Electronics
(Sumber: (Samsung Electronics, 2016))

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa saat ini Samsung membagi unit bisnisnya ke dalam 3

unit bisnis, yaitu CE (*Customer Electronics*), IM (IT & Mobile Communications), dan DS (*Device Solution*) di mana pengelolaan TI dan pengembangan telepon seluler berada dalam unit bisnis IM.

3. PEMBAHASAN

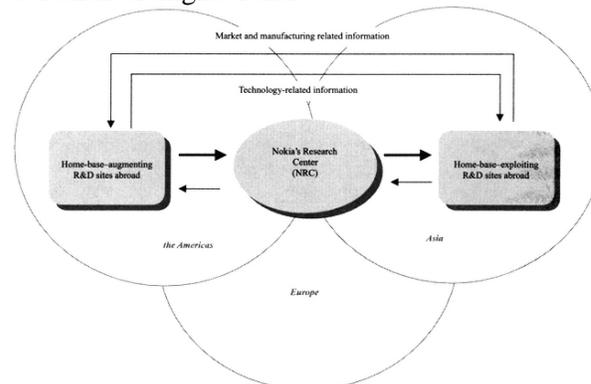
3.1 Pendekatan Kepemimpinan Teknologi Informasi

3.1.1 Nokia

Nokia sudah melakukan beberapa kali transformasi bisnis untuk mengikuti tren kebutuhan para konsumen dan tren teknologi masa depan. Hal ini diawali sejak transisi kepemimpinan Nokia dari Kairamo ke Jorma Ollila. Menurut Ollila, saat masih menjabat sebagai Head of Mobile Phone, Nokia memiliki kapabilitas yang memadai untuk menjalani unit bisnis di bidang teknologi informasi khususnya telepon seluler. Pandangan Ollila tersebut mampu menyakinkan para pemangku kepentingan bahwa Nokia akan bangkit dari ancaman kebangkrutan sehingga Ollila diberi posisi sebagai CEO Nokia. Selain itu, keahlian Nokia dalam teknologi GSM berhasil menunjukkan kepada para pemangku kepentingan bahwa Nokia bisa bersaing di bidang telekomunikasi. Transformasi bisnis Nokia ke bidang telekomunikasi menyebabkan Nokia memangkas unit bisnis yang tidak berkaitan dengan teknologi informasi.

Peran TI Nokia sebelum masa kepemimpinan Ollila dan masa pergantian fokus utama ke bidang telekomunikasi berada pada posisi *Support*. Berdasarkan pengertian Applegate tentang peran TI di kuadran *support* yaitu organisasi tersebut belum memiliki orang TI profesional di lingkungan internalnya, melainkan cenderung melakukan *outsourcing* karena kesulitan untuk mengakses orang yang ahli di bidang TI. Nokia menginvestasi di bidang TI dengan melakukan akuisisi terhadap divisi data sistem dari Grup Ericson dan perusahaan Mobira. Hal ini dilakukan Nokia agar TI perusahaan bisa mengikuti pertumbuhan TI organisasi lain di negara Finlandia. Applegate menyatakan bahwa keuntungan yang diperoleh dari kegiatan investasi dalam fungsi TI yaitu

untuk mengurangi biaya atau untuk bisa bertahan di tingkat lokal.



Gambar 2 R&D dan Unit Bisnis: Integrasi Teknologi

(Sumber: (Steinbock, 2001))

Kemudian, pada tahun 2006 Nokia melakukan efisiensi proses manufakturnya, hal ini dilakukan berdasarkan hasil evaluasi manajemen Nokia terhadap sistem lama. Selain itu, bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan perangkat bergerak secara global. Nokia mengembangkan sebuah sistem yang bisa menghubungkan antar pabriknya yang tersebar di beberapa negara. Dampak dari sistem ini adalah biaya produksi rendah, kualitas tinggi, dan pengelolaan terpusat terhadap semua proses manufaktur dan perakitan di semua pabrik Nokia. Implementasi sistem terpusat ini membuat Nokia berhasil meningkatkan keuntungan seiring meningkatnya produksi perangkat bergerak Nokia. Menurut Applegate, kondisi yang dialami Nokia saat itu mencerminkan posisi TI-nya di kuadran *factory*. Pada posisi *factory*, Nokia memanfaatkan kapabilitas TI untuk meningkatkan efisiensi dan keuntungan organisasi, serta memusatkan manajemen operasional TI dalam proses manufakturnya.

Seiring bertambahnya jenis produk yang diproduksi oleh Nokia, diperoleh kesimpulan bahwa kesuksesan dari bisnisnya Nokia adalah keunggulan dari perangkat dan layanannya. Sebelum adanya layanan iTunes dari Apple, Nokia sudah meluncurkan Club Nokia sebagai layanan untuk mengunduh musik. Lalu, Nokia membuat sebuah layanan yang bernama Ovi. Tujuannya untuk membangkitkan kembali Club Nokia dan memperbaiki layanan yang tersedia di

telepon seluler Nokia sebelumnya. Layanan dari Ovi ini adalah *games, maps, media, messaging*, dan *music*. Pada tahun 2009 Ovi Store diluncurkan yang bertujuan untuk menyatukan seluruh layanan dari Ovi agar lebih baik dari segi *user experience* dan menjadi pembeda dari pesaingnya. Strategi yang dilakukan Nokia yaitu mengidentifikasi keunggulan pesaing dan tren bisnis di bidang TI menunjukkan peran TI Nokia berada di kuadran *turnaround*, seperti yang dinyatakan oleh Applegate. Hasil identifikasi yang diperoleh Nokia adalah konsumen telepon seluler tertarik dengan kehadiran layanan seperti iTunes, App Store dan layanan lainnya (Steinbock, 2001).

Posisi ini juga terjadi ketika dalam pemilihan sistem operasi telepon seluler mereka. Sebelum sistem operasi Symbian di perkenalkan, Nokia memelopori sebuah *joint venture* dengan Ericsson, Motorola dan Matsushita untuk mengembangkan platform operasi Psion yang akhirnya menjadi sistem operasi yang bernama Symbian (Cronin, 2014). Nokia telah menyadari bahwa pada telepon seluler sekitar 80 persen perangkat lunak lebih bernilai daripada perangkat kerasnya. Dr. Kai Oist selaku direktur dari Devices unit mengambil keputusan untuk mengubah R&D mereka dari fokus *product-oriented* menjadi *platform-oriented*, sehingga Nokia memilih Symbian menjadi sistem operasi (Elop Explains Nokia Android, 2013) untuk telepon seluler yang membawa mereka sukses hingga tahun 2007 (Steinbock, 2001).

Akan tetapi peminat dari sistem operasi Symbian menurun ketika pesaing dari Apple dan Google yang memiliki sistem operasi untuk telepon seluler yang jauh lebih baik dan diminati oleh banyak konsumen telepon seluler. Dengan melihat tren dari industri telepon seluler pada bagian sistem operasi yang ada pada saat itu, Nokia pun memutuskan pada tahun 2010 untuk memilih sistem operasi Microsoft Windows dan memilih Elop menjadi CEO Nokia. Pada saat itulah posisi kepemimpinan TI dari Nokia di kuadran *turnaround*. Nokia menyadari kelemahan dari sistem operasi mereka sebelumnya yaitu kompleksitas Symbian dan ketinggalan zaman dalam lingkup

pengembangannya. Nokia mencoba memilih Microsoft Windows untuk menjadi alternatif ketiga dan menyaingi dari sistem operasi telepon seluler seperti Android atau iOS. (Elop Explains Nokia Android, 2013)

3.1.2 Samsung

Pergantian posisi kepemimpinan ke Lee Kun Hee, sepeninggalnya Lee Byung Chull, memberikan nilai baru bagi Samsung. Restrukturisasi bisnis dan perubahan tujuan menjadi salah satu dari 5 besar perusahaan elektronik di dunia menjadi strategi baru Lee Kun Hee. Pada tahun 1993, para manajemen senior Samsung melakukan evaluasi terhadap bisnis dan pengembangan teknologi masa depan di Samsung. Dari evaluasi tersebut dihasilkan sebuah inisiatif atau arahan baru yang dikenal sebagai New Management. Salah satu penekanan dari tujuan inisiatif tersebut adalah meningkatkan kualitas Samsung.

Pada masa sebelum “New Management”, sistem informasi yang ada hanya mampu mengidentifikasi persediaan kapasitas produksi di masing-masing divisi sehingga tidak memungkinkan perusahaan melakukan perencanaan penjualan secara cepat. Menurut Applegate, peran TI yang masih bersifat *standalone* atau belum terintegrasi masuk ke dalam kuadran *Support*. Hal ini menandakan bahwa peran TI di Samsung pada masa ini masih berada pada kuadran *support* karena sistem informasi yang digunakan masih *standalone* atau belum terintegrasi untuk menunjang penjualan produk.

Di bawah inisiatif New Management Lee Kun Hee, Samsung mulai membangun *knowledge* dan mengerahkan upaya khusus untuk meningkatkan akurasi dan kecepatan jaringan informasinya. Berdasarkan hal tersebut akhirnya Samsung berkomitmen meningkatkan investasi di R & D. Selama 10 tahun terakhir biaya yang digunakan untuk R & D Samsung Elektronik meningkat lebih dari enam kali. Salah satu R & D yang telah dilakukan adalah Samsung merekrut peneliti-peneliti di seluruh dunia untuk pengembangan telepon seluler. Hasilnya Samsung merilis *Anycall* yaitu salah satu jenis telepon seluler yang mempunyai

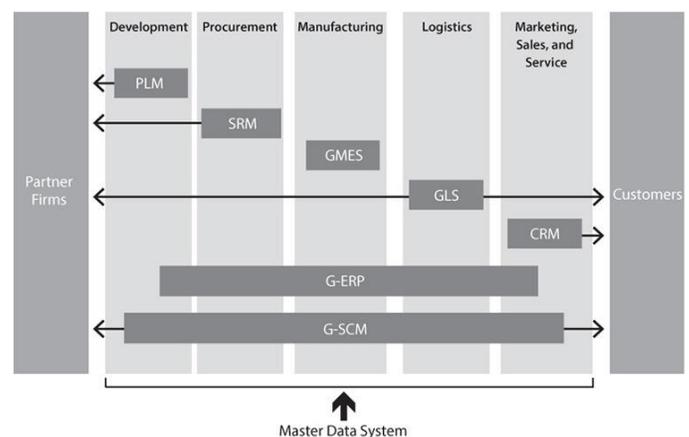
Tabel 1 Perubahan Samsung New Management

Kategori Perubahan	Before “New Management”	After “New Management”
Governance Structure	Ownership Management	Ownership + Professional Management
Strategic Orientation	Quantity-Focused	Quality-Focused
Competitive Strategy	Fast Follower	Market Leader
Corporate Strategy	Flying Geese Strategy	Upgrading of Business Portfolios
Core Human Resources	Standardized Human Resources	Core Talent
Characteristics of Human Resources	Domestic Human Resources	Combined with Global Talent
Compensation and Promotion	Seniority-Based System	Performance-Based System
Core Process	Manufacturing Efficiency-Centered	Customer-Centered
Information System	Unintegrated Information System	Globally Integrated Information System

ketahanan yang baik sehingga mampu mengalahkan pesaingnya yaitu telepon seluler Motorola. Pada pengembangan sistem informasi tahun 1993 hingga 2001, Samsung Electronics menginvestasikan sekitar 1100 miliar won untuk membangun dan memelihara sistem informasi baru, termasuk SCM dan ERP. Investasi *research and development* (R&D) yang dilakukan Samsung memberikan dampak pengembangan yang sangat cepat pada Samsung Elektronik serta pengurangan biaya operasional. Menurut Applegate situasi yang terjadi pada

Samsung saat itu sedang pada posisi transisi dari *support* ke *factory*. Pada posisi transisi tersebut Samsung memanfaatkan sistem informasi baru yang dibangun untuk mengurangi biaya operasional. Sebelumnya sistem yang digunakan belum terintegrasi sehingga berdampak biaya operasional yang tinggi.

Selanjutnya Samsung Electronic membentuk sistem informasi Global yang melingkupi integrasi di berbagai divisi di Samsung Electronic. Pengembangan sistem informasi pada Samsung Electronic tersebut tertuang pada gambar 3 Sistem Informasi Samsung dan gambar 4 global ERP Samsung.



Gambar 3 Sistem Informasi Samsung Elektronik
(Source: *The Samsung Way*)

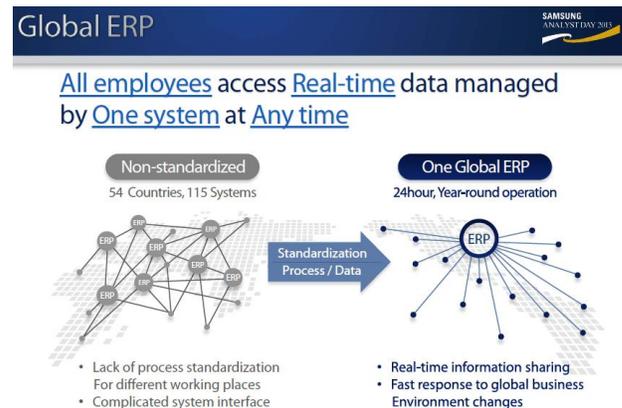
Pada gambar 3 sistem informasi Samsung berpusat pada Sistem Master Data. Sistem ini memungkinkan pencarian dan identifikasi barang menjadi lebih mudah. Untuk pengembangan produk, Samsung Electronics menggunakan *product life-cycle management* (PLM) untuk meningkatkan efisiensi dalam R&D dan menanggapi perubahan pasar secara efektif. Untuk pengadaan, Samsung menggunakan *supplier relationship management* (SRM) untuk kerjasama dengan perusahaan mitra. Untuk manufaktur, Samsung Electronics menggunakan *global manufacturing execution system* (GMES) yang menghitung kapasitas pasokan masing-masing pabrik setiap minggu dan memberikan hasilnya ke sistem *supply chain management* (SCM). Untuk logistik, Samsung Electronics menggunakan sistem logistik global untuk berbagi data permintaan yang telah

diperkirakan dengan perusahaan logistik dan meningkatkan kecepatan pengiriman sehingga dapat mengurangi persediaan suku cadang, produk Samsung dan waktu untuk memasarkan produk. Untuk pemasaran, penjualan, dan layanan, Samsung Electronics menggunakan sistem *customer relationship management* (CRM). Sistem ini menghubungkan kantor penjualan Samsung dengan pembeli besar (misalnya operator telekomunikasi) sehingga bisa memperoleh informasi yang akurat tentang produk Samsung dan menyediakan pesanan yang sesuai dengan perkiraan permintaan.

Selain sistem PLM, semua sistem informasi Samsung berfungsi sebagai penghubung antara pemasok komponen, pabrik, jalur produksi, kantor penjualan dan pelanggan. Sistem SCM Samsung Electronics menghubungkan semua proses ini sehingga menjadi sebuah sistem informasi lengkap untuk semua rantai pemasok, termasuk pengembangan produk, manufaktur, jaminan kualitas, logistik, pemasaran, penjualan dan layanan *after-sales*. Sejak membangun sistem global SCM di semua kantor domestik dan luar negerinya pada tahun 2002, Samsung Electronics menggunakan sistem SCM untuk membuat keputusan mengenai produksi, penjualan, dan logistik. Pada telepon seluler, global SCM berfungsi untuk meningkatkan produktifitas dan mengurangi kesalahan pada perakitan telepon seluler. Selain itu, adanya SCM dapat memproduksi barang dalam waktu singkat dengan jumlah yang sangat besar termasuk pada produksi telepon seluler. Samsung menetapkan sistem ERP sebagai sistem pemrosesan data tunggal untuk logistik (pembelian, produksi dan penjualan) dan fungsi keuangan (akuntansi, pembiayaan, administrasi dan investasi). ERP membantu mengurangi persediaan dan mempersingkat waktu pengiriman.

Pada bulan Januari 2003, Samsung mendirikan *worldwide trade network* (WTN), yang mengintegrasikan proses bisnis untuk kantor produksi dan penjualannya di seluruh dunia. WTN mempersingkat *lead time* secara drastis antara pesanan dan produksi dan meningkatkan akurasi pesanan, membantu mengurangi kesalahan dan pemborosan, pemahaman yang cepat dan akurat mengenai transaksi antar organisasi dan antar kantor-

kantor luar negeri dan meningkatkan transparansi.



Gambar 4 Global ERP Samsung Electronics

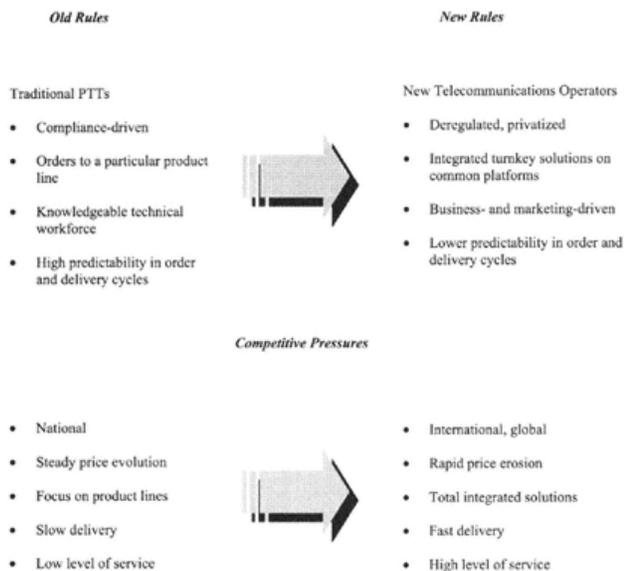
Pada tahun 2008 Samsung Electronics melangkah lebih jauh, membangun sistem ERP global yang mencakup keuangan, logistik dan data inventaris untuk semua kantornya di luar negeri. Pembentukan sistem ERP dan SCM yang terintegrasi secara global sangat membantu manajer untuk mengambil keputusan strategis yang baik dengan lebih cepat. Salah satunya di tengah krisis keuangan tahun 2008, permintaan barang yang bersifat tahan lama menurun tajam di seluruh dunia dan volatilitas pasar dan ketidakpastian meningkat. Meskipun demikian, Samsung mampu menggunakan sistem ERP dan SCM kelas dunia untuk menyesuaikan produksi, penjualan, dan inventaris pada waktu yang tepat, sehingga Samsung Electronics tidak mengalami dampak yang signifikan akibat krisis. Manajer dapat dengan cepat menanggapi perubahan lingkungan berdasarkan data *real-time* yang akurat dari sistem ERP dan SCM. Disini peran TI di Samsung mulai beralih dari *factory* menjadi *strategic*.

3.2 Dinamika Kepemimpinan Teknologi Informasi

3.2.1 Nokia

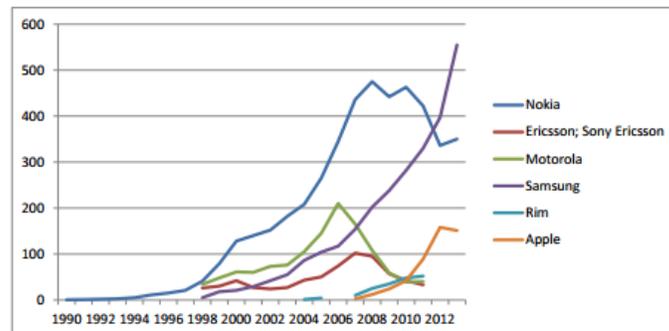
Pada masa transisi kuadran dari *support* menuju *factory*, keadaan TI Nokia masih bersifat *silo*. Masing-masing unit bisnis memiliki sistem TI yang menunjang kegiatan operasionalnya (Lubinaite, 2015). Selain itu, beberapa unit bisnis menghasilkan berbagai produk dalam

waktu bersamaan. Hal ini berdampak pada lambatnya proses manufaktur karena banyak sumber daya yang digunakan, komunikasi antar unit bisnis tidak terpusat dan meningkatkan biaya produksi.



Gambar 5 Perubahan Strategi Nokia
(Sumber: (Steinbock, 2001))

Keputusan yang diambil Ollila untuk memecahkan masalah tersebut adalah melakukan restruktur organisasi sehingga pengembangan sistem dan layanan TI terpusat di Nokia. Restruktur organisasi dan pemusatan operasional TI menurut unit bisnis tertentu bukanlah sebuah solusi yang tepat karena masalah ini bisa diselesaikan dengan cara menerapkan aturan terkait alur koordinasi antar unit bisnis Nokia yang berbeda. Namun, Ollila tetap melakukan restruktur organisasi dan mengembangkan sistem internal yang terpusat. Selain itu, Nokia mulai menerapkan strategi bisnis yang sudah dibentuk yaitu “New Rules” (pada Gambar 5) untuk mengejar ketertinggalan Nokia dengan para pesaing dalam produksi dan pemanfaatan teknologi. Pada tahun 2006, Nokia tercatat sebagai sepuluh besar perusahaan yang berinovasi dalam bidang TI dan berhasil memperoleh keuntungan yang tinggi dibanding tahun sebelumnya.



Gambar 6 Grafik jumlah produksi telepon seluler
(Sumber: (Bouwman et al., 2014))

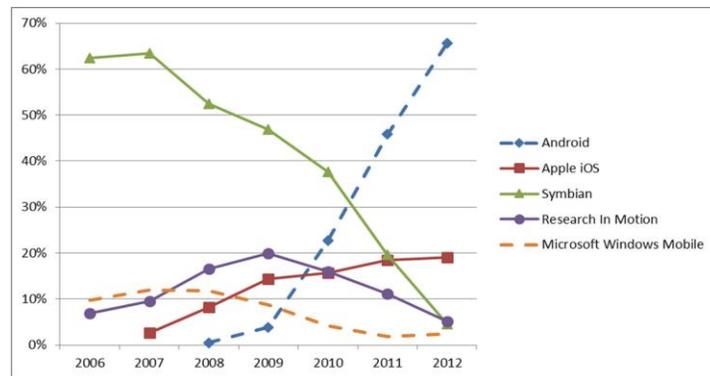
Sebelum Nokia memilih sistem operasi Windows, Nokia telah menyadari pentingnya perangkat lunak dalam telepon seluler. Akan tetapi, Nokia gagal memahami pentingnya aplikasi perangkat lunak dan membangun ekosistem pengembangan aplikasi. Saat Nokia bekerja sama dengan Symbian Ltd. dan menyerahkan wewenang pengembangan perangkat lunak dari telepon seluler Nokia, ada kelemahan yang menyebabkan Nokia perlahan turun. Biaya pengembangan aplikasi oleh komunitas yang mahal menyebabkan jumlah pengembang aplikasi Symbian berkurang dan beralih ke Android. Pada tahun 2010 Elop selaku CEO menyadari hal tersebut dan mencoba membuat sistem operasi yang baru yaitu MeeGo. Akan tetapi, sistem operasi MeeGo pada tahun 2011 terlambat untuk bersaing dalam mengungguli Android dan iOS. Manajemen gagal memperkirakan bahwa platform Android dapat mengatasinya, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7. Pada September 2013, Nokia menjual perangkat dan layanannya kepada Microsoft dan melepas unit bisnis telepon selulernya (Borhanuddin & Iqbal, 2016).

3.2.2 Samsung

Era 1970-an merupakan masa perkembangan ekonomi. Sama seperti perusahaan lain, Samsung berfokus agar bisnis bisa terus berkembang dan teknologi bukanlah prioritas. Menurut Lee Byung-Chul, penghematan adalah kunci kesuksesan perusahaan. Pada masa kepemimpinan Lee Byung-Chul, pertumbuhan bisnis adalah yang utama lalu berikutnya adalah teknologi. Pada masa ini, teknologi informasi hanya dijadikan

support untuk bisnis Samsung. Sistem informasi masih belum terintegrasi dan bersifat *silo*. Kemudian pada tahun 1987, perubahan kepemimpinan TI berubah setelah Lee Kun-He diangkat sebagai ketua pendiri Samsung. Pada masa kepemimpinan Lee Kun-He, teknologi menjadi yang utama lalu berikutnya adalah pertumbuhan bisnis. Lee Kun-He juga melakukan restruktur. Pada masa ini, TI pun berkembang hingga yang sebelumnya Samsung hanya berpengaruh di Korea dan selalu di belakang Sony, teknologi Samsung mulai beralih dari analog hingga merintis ke teknologi digital termasuk pada pengembangan telepon seluler dan berekspansi sampai ke Asia dan Eropa. Lee Kun-He beranggapan kesuksesan di masa depan ditentukan oleh *soft knowledge* dan *intangible asset* dan akhirnya Lee Kun-He memutuskan melakukan investasi R&D besar-besaran yang berdampak pada sistem informasi yang terintegrasi dan menghasilkan produktifitas produksi yang efektif. Hal tersebut juga menjadikan telepon seluler Samsung mampu mengalahkan Motorola. Pada kondisi tersebut Samsung melakukan transisi dari kuadran *support ke factory*.

Untuk menjadikan Samsung menjadi terdepan pada produk yang dihasilkan. Perubahan era digital yang cepat dimanfaatkan oleh Samsung dengan membangun struktur bisnis yang tepat. Kemudian pada tahun 2001, Samsung mengangkat seorang CTO (*Chief Technology Officer*) untuk memperkuat konvergensi digital, memperkuat sinergi penelitian dan pengembangan teknologi, serta memperkuat produksi dan pemasaran. Pada langkah pengembangan teknologi tahun 2008, Google memperkenalkan sistem operasi Android. Android memiliki banyak koleksi aplikasi dan sebagian besar aplikasi diberikan secara gratis kepada pengguna. Produsen telepon seluler bisa menggunakan Android secara gratis, tidak seperti Symbian dan Windows. Samsung memanfaatkan kesempatan ini dan memutuskan untuk menggunakan Android. Dengan ini Samsung dapat mengurangi biaya operasi yang terkait dengan produksi *smartphone* dan meningkatkan daya saing harga portofolio produk.



Gambar 7 Jumlah penggunaan telepon seluler berdasarkan sistem operasi tahun 2006-2012

Pada gambar 7 penggunaan Android sangat pesat karena Android digunakan oleh berbagai jenis telepon seluler di dunia. Pada tahun 2010 Samsung akhirnya memutuskan untuk berkolaborasi dengan Android walaupun Samsung juga menggunakan sistem operasi Windows untuk beberapa tipe telepon selulernya dan mengembangkan sebuah sistem operasi dengan menggabungkan teknologi Tizen dan sistem operasi Bada. Namun, semakin pesatnya perkembangan Android yang bersifat *open source* dan bertolak belakang dengan perkembangan teknologi Tizen yang membutuhkan waktu yang lama, akhirnya Samsung memutuskan berfokus pada Android. Ditambah dengan sistem informasi Samsung yang terintegrasi yang mampu memproses dan mendistribusikan informasi kepada para pengambil secara cepat yaitu dengan global SCM dan ERP berdampak pada pasar telepon seluler yang menjadikan Samsung salah satu telepon seluler yang dengan market terbesar di dunia.

3.3 Perbedaan Peran Kepemimpinan Teknologi Informasi Nokia dan Samsung

Nokia dan Samsung menjalankan strategi yang hampir sama dalam pemanfaatan kemampuan TI organisasinya. Bahkan, peran kepemimpinan TI yang dijalankan kedua organisasi memiliki kesamaan posisi pada waktu tertentu. Namun, Samsung berhasil menggunakan kemampuan TI dan memanfaatkan teknologi yang berkembang untuk naik ke posisi *strategic*. Sayangnya, Nokia tidak berhasil masuk ke posisi *strategic*. Berdasarkan hasil studi literatur, diketahui

Nokia tidak mampu mengambil keputusan yang tepat terkait investasi dan proses TI yang cocok untuk dijalankan di dalam organisasinya. Nokia tidak melakukan penelitian mengenai kebutuhan pasar konsumen telepon seluler lebih intensif, melainkan hanya fokus pada penyediaan perangkat keras yang handal dan layanan yang berorientasi *user experience* pada telepon selulernya. Berbeda dengan Samsung yang memanfaatkan teknologi & SCM-nya untuk melakukan prediksi terhadap kebutuhan telepon seluler di masa depan. Kemampuan TI yang tersedia di Samsung dimanfaatkan untuk mengambil keputusan strategis organisasi terutama dalam bisnis telepon seluler.

Nokia dan Samsung juga memiliki kesamaan sebagai perusahaan manufaktur yaitu menjalankan konsep integrasi sistem organisasi, pada Samsung dikenal sebagai New Management sedangkan pada Nokia dikenal sebagai New Rules. Dampak dari perubahan posisi TI dan pengambilan keputusan TI oleh CEO Nokia dan Samsung adalah penurunan jumlah penjualan telepon seluler Nokia dan peningkatan jumlah penjualan telepon seluler Samsung. Grafik perbandingan jumlah penjualan telepon seluler antara Nokia, Samsung dan perusahaan lainnya ditunjukkan pada Gambar 6.

Perbedaan antara Nokia dan Samsung adalah Nokia menerapkan proses *product/platform oriented* sedangkan Samsung menerapkan proses *customer-oriented*. Nokia mengutamakan kualitas komponen perangkat kerasnya, berbeda dengan Samsung yang mengutamakan kepuasan penggunaan telepon seluler oleh para pelanggan Samsung.

4. KESIMPULAN

Persaingan dalam industri telepon seluler tidak lepas dari peran para pemimpin dan peran TI organisasi, sebagai contoh Nokia dan Samsung. Awal mula perusahaan berdiri, posisi TI kedua organisasi tersebut berada di kuadran *support*. Nokia dan Samsung memiliki unit bisnis yang beragam yang didukung dengan sistem informasi operasional masing-masing unit bisnis. Namun, kedua organisasi tersebut sama-sama menyadari posisi peran TI di saat itu tidak akan memberikan keuntungan bisnis yang berkesinambungan karena masing-masing unit

bisnis memiliki sistem informasi sendiri. Hal ini menyebabkan biaya operasional yang membengkak, data tidak terintegrasi dan proses produksi lambat. Masing-masing CEO organisasi pun merumuskan kebijakan atau strategi baru untuk mengoptimalkan peran TI dalam bisnis organisasi. Salah satu strategi yang dijalankan adalah membuat sebuah sistem organisasi terpusat yang digunakan oleh seluruh unit bisnis organisasi yang tersebar di beberapa wilayah dan negara.

Namun, letak kekuatan kedua organisasi tersebut berbeda, Nokia cenderung mengandalkan kemampuan para insinyurnya untuk menghasilkan produk handal sedangkan Samsung mengandalkan pengetahuannya tentang keinginan pelanggan terhadap sebuah telepon seluler. Padahal kedua organisasi sama-sama memanfaatkan TI namun Nokia tidak memanfaatkan TI sebagai pemberi pandangan mengenai keadaan pasar di masa depan sedangkan Samsung melakukan hal tersebut. Oleh karena itu, di tahun 2012 Nokia menyerahkan unit bisnis telepon selulernya kepada Microsoft sedangkan Samsung menjadi posisi teratas sebagai produsen telepon seluler terbesar di dunia. Menurut Applegate, gaya kepemimpinan seorang CEO dan sudut pandangannya terhadap masa depan organisasi menunjukkan langkah strategis yang akan menentukan peran TI di dalam organisasi tersebut. Keputusan yang diambil CEO Nokia dan Samsung dalam menghadapi tren TI di bagian sistem operasi telepon seluler juga ikut andil dalam penentuan posisi organisasinya dalam pasar telepon seluler.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bouwman, H., Carlsson, C., Carlsson, J., Nikou, S., Sell, A., & Walden, P. (2014). How Nokia failed to nail the Smartphone market. In *25th European Regional Conference of the International Telecommunications Society (ITS)* (pp. 22–25). <https://doi.org/10.1007/s10273-011-1262-2>
- [2] Applegate, L., Austin, R. D., & Soule, D. L. (2009). *Corporate Information System Management*. McGraw-HiJl.

- [3] Borhanuddin, B., & Iqbal, A. (2016). Nokia: An Historical Case Study. *Electronic Journal of Computer Science and Information Technology*.
- [4] *Elop Explains Nokia Android*. (2013, July 12). From The Guardian Technology:
<https://www.theguardian.com/technology/2013/jul/12/elop-explains-nokia-android>
- [5] Lubinaite, S. (2015). *STRATEGIC TECHNOLOGY MANAGEMENT OF NOKIA CORPORATION 2003-2013: FAULTY CHOICES AND THE COLLAPSE OF THE HANDSET BUSINESS*. Master's thesis International Business and Entrepreneurship
- JYVÄSKYLÄ University School Of Business And Economics.
- [6] Samsung Electronics. (2016). *Annual Report 2016*.
- [7] Song, J., & Lee, K. (2014). *The Samsung Way: Transformational Management Strategies From The World Leader in Innovation and Design*. McGraw-Hill Education.
- [8] Steinbock, D. (2001). *The Nokia Revolution : The Story of an Extraordinary Company That Transformed an Industry*. AMACOM Books.