Pasal 3 ILinc: Contoh Kewirausahaan Teknologi

ILinc

Pendirian, pertumbuhan, dan akhirnya akuisisi ILINC Corporation adalah contoh kecil dari kewirausahaan teknologi. ILINC didirikan pada tahun 1993 oleh seorang profesor (penulis) dan dua mahasiswa, Degerhan Usluel dan Mark Bernstein, di Institut Politeknik Rensselaer. Kemudian namanya diubah menjadi LearnLinc agar sesuai dengan nama produk populernya dan akhirnya LearnLinc melakukan merger tiga kali lipat pada awal tahun 2000 dengan Gilat Communications dan Allen Communications untuk membentuk Mentergy Corporation (NASDAQ).

Penelitian:

Semuanya dimulai dengan sebuah ide, dan ide itu akhirnya menjadi proyek penelitian. Dalam

Akhir 80-an dan awal 90-an, rekan-rekan ilmiah saya dan saya mengerjakan penerapan teknologi komputasi dan komunikasi untuk pendidikan sains dan teknik. Setelah menghasilkan beberapa proyek multimedia, saya mengalihkan perhatian saya ke pengelolaan materi pendidikan dalam jumlah besar di jaringan. Fokus awal adalah pada modularisasi material dan kemampuan untuk menyimpan dan mengambil modul tersebut dengan cara berorientasi objek.

Saya telah menjabat sebagai IBM Consulting Scholar dan sering menjadi pembicara di konferensi tentang multimedia di jaringan. Pada satu titik saya diundang untuk mempresentasikan visi saya tentang masa depan

jaringan pendidikan multimedia ke sekelompok eksekutif yang mencakup beberapa eksekutif kunci dari AT & T. Pidato itu mengarah pada undangan untuk

Bell Laboratories untuk membahas potensi kerja sama dan untuk mempresentasikan visi saya kepada audiens yang lebih luas dan lebih teknis.

Rupanya, pidato itu sangat disukai oleh audiens, karena Eksekutif AT&T meminta saya untuk membuat prototipe visi – dalam kolaborasi parsial dengan para ilmuwan dari Bell Laboratories. Negosiasi kontrak untuk karya ini memakan waktu lebih lama dari kebanyakan karena saya merasa memiliki minat yang signifikan pada kekayaan intelektual yang sudah ada sebelumnya dan juga ingin mempertahankan hak atas karya turunan dari karya sebelumnya. Ini membutuhkan beberapa negosiasi hukum yang cermat. Akhirnya kesepakatan tercapai yang memberikan hak kepada AT & T untuk semua perangkat lunak yang baru dibuat untuk proyek ini, tetapi itu melindungi pekerjaan sebelumnya yang telah saya lakukan dan memungkinkan saya untuk membuat pengembangan lebih lanjut berdasarkan itu. Kontrak ditulis sebagai

kontrak dengan hasil dan tanggal jatuh tempo daripada sebagai hibah "upaya terbaik". Kontrak dan hasil kerja menyebabkan beberapa anggota fakultas yang saya undang menolak untuk berpartisipasi karena kesulitan bekerja di bawah tekanan tenggat waktu di lingkungan akademik.

Namun demikian, Rensselaer dan saya menandatangani kontrak dengan AT&T dan mulai mengerjakan proyek tersebut. Prototipe yang dihasilkan akan memungkinkan pembelajaran jarak jauh di jaringan dengan menggunakan konferensi video ISDN dan dengan menggunakan jalur ISDN yang sama untuk jaringan situs pembelajaran jarak jauh. Tim siswa dan staf saya dan saya juga berhasil membuat beberapa proyek pendidikan multimedia yang sudah ada sebelumnya bekerja di lingkungan ini.

Saya didesak untuk dilayani untuk presentasi demi presentasi kepada eksekutif, insinyur, dan pelanggan AT&T selama beberapa bulan ke depan. Pada saat yang sama, para insinyur laboratorium Bell mulai mem-porting kode ke dalam produk AT&T potensial termasuk proyek WorldWorx. Kemudian produk WorldWorx dirilis dalam perkenalan global, tetapi (seperti yang akan kita lihat) produk tersebut tidak pernah populer karena teknologinya bergerak begitu cepat sehingga keluar

tanggal setelah dirilis.

Peluang:

Tidak ada orang teknis yang pernah puas dengan versi pertama dari produk perangkat lunak apa pun, dan saya tidak terkecuali. Begitu banyak yang telah terjadi dalam komputasi dan komunikasi selama proyek dan bulan-bulan berikutnya, sehingga saya menjadi yakin bahwa itu perlu dilakukan secara berbeda untuk mengambil keuntungan dalam kemajuan dalam komunikasi objek dan multicasting - hanya untuk menyebutkan dua item.

Saya kembali ke rekan-rekan saya di AT & T dan mengusulkan agar kami memulai dari awal untuk membuat jenis prototipe yang berbeda yang akan memanfaatkan semua hal baru. Saya dengan mudah bisa membuat staf teknis di laboratorium Bell bersemangat. Mereka bisa melihat persis apa yang saya bicarakan, tetapi proposal itu sama sekali tidak pergi ke mana-mana dengan unit bisnis. Mereka ingin fokus untuk mengeluarkan produk, dan (menurut mereka) mereka memiliki apa yang mereka butuhkan. Staf teknis Rensselaer dan Bell Laboratories bersimpati dan merencanakan, tetapi tidak ada opsi lebih lanjut yang muncul, dan saya pindah ke proyek lain sambil terus mengerjakan desain awal - menambahkan fitur baru dengan setiap kemajuan dalam komputasi.

Salah satu proyek lain di laboratorium saya, The Design and Manufacturing Learning Environment (DMLE), memiliki seorang mahasiswa pascasarjana muda yang cerdas, Degerhan Usluel, yang mengerjakannya, dan dia menjadi terpesona dengan rencana saya untuk jaringan objek pendidikan - semuanya berkomunikasi melalui internet dan mendistribusikan suara, video, dan data ke setiap situs.

Degerhan Usluel adalah mahasiswa sarjana teknik elektro yang memutuskan untuk

kembali untuk gelar MBA dalam kewirausahaan. Sebagai seorang mahasiswa, ia telah mendirikan satu perusahaan komputasi yang ia serahkan kepada ayahnya sebelum berangkat ke sekolah pascasarjana. Muda, brilian, naif, dan tak kenal takut, Degerhan adalah orang yang ideal untuk diskusi tentang masa depan kolaborasi di jaringan.

Suatu hari, Degerhan muncul di kantor saya untuk mengumumkan bahwa dia mulai merencanakan kelulusannya yang akan datang dan bahwa dia ingin membagikan rencana itu kepada saya. Dia menjelaskan bahwa dia tidak ingin bekerja untuk perusahaan besar dan bahwa dia ingin memulai bisnis di bidang perangkat lunak dan bahwa dia ingin melakukannya bekerja sama dengan saya. Itu sedikit mengejutkan ketika dia mengatakan kepada saya bahwa dia ingin memulai perusahaannya sendiri daripada bekerja di salah satu perusahaan besar yang merekrutnya. Ketika saya bertanya kepadanya perusahaan seperti apa yang ingin dia mulai, dia mengatakan kepada saya "Sesuatu di bidang komputer dan jaringan, tetapi saya tidak yakin apa tepatnya, tetapi saya ingin Anda menjadi Presiden."

Selain itu, dia telah merekrut salah satu teman sekelasnya, Mark Bernstein untuk bergabung dengannya dalam usaha tersebut. Mark telah menjadi penjual "Top Gun" untuk Computer Associates sebelum bergabung dengan beberapa teman di perusahaan pemulihan bencana komputer startup bernama CPR. Perusahaan itu telah menjadi

kesuksesan yang wajar, dan keterampilan penjualan Mark tentu saja menjadi faktor.

Setelah mendiskusikan beberapa kemungkinan yang berbeda, saya mengeluarkan file yang telah saya simpan dengan rincian desain untuk lingkungan belajar terdistribusi yang akan berjalan di internet dan menggunakan objek komunikasi pada mesin siswa dan fakultas dalam arsitektur peer – to peer. Saya juga menunjukkan bahwa kita dapat menggunakan multicasting untuk mendistribusikan video dan audio sambil menggunakan teknologi multi-casting dan agen untuk mengelola bandwidth pada jaringan. Ini diperlukan untuk menjaga kebutuhan bandwidth agar tidak lepas kendali karena semakin banyak situs yang ditambahkan. Saya tidak menunjukkan kepada Usluel bahwa tidak ada yang benar-benar dapat membuat multicasting bekerja dengan andal dan bahwa sebagian besar Internet tidak mendukungnya . Saya yakin (dengan bodohnya) bahwa ini semua adalah masalah yang dapat dipecahkan. Fakta bahwa beberapa perusahaan komputasi besar telah mencoba dan gagal tidak menghalangi kami.

Tim:

Dengan demikian berakhirlah bagian pengenalan peluang dari pembentukan LearnLinc. Bagian membangun tim dimulai segera setelah itu. Usluel, Bernstein, dan saya bersumpah untuk memulai sebuah perusahaan dan mulai bertemu secara teratur di ruang bawah tanah dan ruang berjemur saya. Tugas Usluel adalah membangun perangkat lunak dari awal. Bernstein memimpin dalam fase evaluasi peluang saat ia melihat pasar dan mengidentifikasi pesaing dan pesaing potensial. Untungnya, tidak ada pesaing yang sebenarnya menggunakan teknologi yang mereka bayangkan! Sayangnya, tidak ada yang pernah membuat teknologi yang mendasarinya bekerja dengan andal!

Saya menjabat sebagai Presiden dan mentor sementara Usluel menjadi Wakil Presiden untuk Teknologi dan Bernstein menjadi Wakil Presiden untuk Penjualan, Pemasaran, dan Pengembangan Bisnis. Saya mulai menjabat sebagai Presiden paruh waktu dan Ketua Dewan penuh waktu menggunakan 20% waktu konsultasi saya dari Rensselaer, akhir pekan, malam hari, dan liburan saya. Disepakati, di muka, bahwa pada akhir 1-1,5 tahun, saya akan keluar dari Rensselaer dan bergabung dengan ILINC LearnLinc atau mengundurkan diri sebagai Presiden dan CEO, merekrut seorang

penggantian dan melayani di dewan. Keputusan itu akan menjadi keputusan bersama para Pendiri.

Bekerja dengan pengacara lokal, mereka membuat perjanjian Pendiri yang memberikan 40% saham pendiri kepada saya dan masing-masing 30% kepada Usluel dan Bernstein. Perjanjian tersebut menyediakan situasi potensial di masa depan - seperti kepergian pendiri. Mereka juga bergabung sebagai ILINC Corporation, memperoleh ID Pajak Federal, terdaftar di Negara Bagian, memperoleh nama domain ILINC.com, dan membuka rekening bank.

Perjanjian Keluar:

Memutuskan apa strategi keluar mereka adalah salah satu tugas termudah yang harus mereka selesaikan. Butuh sekitar sepuluh menit untuk memutuskan bahwa ketiga pendiri ingin menciptakan perusahaan publik yang sukses, yang akan menentukan kategori perangkat lunak baru dan mengubah dunia. Mereka tidak tertarik untuk menciptakan perusahaan "gaya hidup" atau "hobi" dan tidak berpikir mereka ingin mempertahankannya sebagai perusahaan milik swasta. Mereka ingin membangun perusahaan, go public atau diakuisisi, dan kemudian melanjutkan untuk melakukan hal-hal lain. Andai saja tugas-tugas lain semudah itu. Sekarang mereka harus membuat prototipe, mengembangkan pitch, dan mengumpulkan uang.

Prototipe:

Prototipe dibuat dari potongan-potongan karya saya yang ditambah dengan beberapa bahan baru yang disiapkan oleh Wilson dan Usluel. Bernstein bekerja di lapangan dengan banyak kibitzing dari Wilson dan Usluel.

Pendanaan Start-Up –Proses Bootstrapping:

Pendanaan adalah masalah yang lebih sulit. Setelah berdiskusi dengan sejumlah pengusaha sukses lainnya, seperti William Mow, pendiri Bugle boy industries dan Mike Marvin, salah satu pendiri dan Ketua MapInfo corporation, Paul Severino, pendiri Bay Networks, eksekutif industri (terutama dari GE dan IBM), dan dengan banyak dorongan dari Mark Rice, kemudian Asisten Profesor dan Direktur Pusat Kewirausahaan Teknologi, Para pendiri memutuskan untuk mencoba mendanai perusahaan dengan mem-bootstrap perusahaan melalui penjualan perangkat lunak untuk pengiriman di masa depan. Dengan Wilson

kontak dan semangat dan pengalaman penjualan Bernstein , mereka merasa bahwa mereka memiliki kesempatan untuk melakukan ini tanpa harus pergi ke pemodal ventura pada tahap awal. Eksekutif yang lebih bijaksana dan lebih berpengalaman (seperti Warren Bruggeman, Eksekutif GE dan Ketua dan investor utama di MapInfo) menasihati mereka tentang

kesia-siaan pendekatan ini, tetapi mereka memutuskan untuk tetap mencobanya.

Gairah Bernstein dan kegigihan Wilson membawa hari itu. Mereka memperoleh kontrak yang cukup untuk pengiriman perangkat lunak di masa depan untuk mendanai perusahaan di hari-hari awal pertumbuhan. Pelanggan pertama termasuk IBM, AT&T, GTE, Sprint, Office Depot, dan Harper Collins Publishing (News Corp.).

Sebuah artikel di majalah Success kemudian menggambarkan kisah sukses kami yang mustahil sebagai variasi dari cerita lama Pop-eye teman Sailor Man, Wimpy. Wimpy akan bertanya-tanya tentang meminta orang-orang untuk hamburger sambil berjanji kepada mereka bahwa dia akan "dengan senang hati membayar Anda pada hari Selasa untuk hamburger hari ini." Dalam kasus kami, kami berjanji bahwa kami dengan senang hati akan memberi mereka perangkat lunak tahun depan dengan pembayaran $300.000 (memberi atau menerima) hari ini. Meskipun itu tidak terdengar seperti tawaran yang menarik, kami memiliki banyak pengambil. Pelanggan awal termasuk IBM, AT&T, GTE, Sprint, Office Depot, Aetna-United Healthcare, dan Harper Collins Publishing (News Corp.).

Kanvas Model Bisnis

Kanvas Model Bisnis awal (yang akan kita jelajahi lebih lanjut di Bab 7) terlihat seperti ini:

Membangun Produk:

Mereka sekarang harus melangkah delapan dari jalur kewirausahaan. Mereka harus melakukannya. Untuk itu mereka beralih ke Usluel, karena dia harus membangun produk yang saya bayangkan dan Bernstein janjikan. Dan dia melakukannya.

Ketika perangkat lunak dikirimkan, ia berhasil memuaskan semua kecuali satu pelanggan awal dan akhirnya bahkan pelanggan itu dengan enggan mengakui bahwa ILINC LearnLinc telah memberikan apa yang telah mereka janjikan, jika tidak persis seperti yang diinginkan perusahaan.

Putaran Pertama Modal Ventura:

ILINC kemudian memasuki fase pertumbuhan yang cepat dengan modal kerja yang sangat sedikit -tergantung pada arus kas untuk membiayai setiap langkah baru. Ketika "tingkat pembakaran" bulanan (jumlah uang tunai yang dihabiskan setiap bulan) mencapai sekitar $100.000 per bulan, para pendiri memutuskan bahwa akhirnya tiba waktunya untuk mengunjungi pemodal ventura. Karena perusahaan tidak memiliki rekam jejak, para pendiri membiayai kekurangan arus kas dengan pinjaman jembatan terhadap piutang, tetapi ini harus dijamin secara pribadi oleh para pendiri. Menandatangani jaminan pribadi bulanan sebesar $40.000 atau lebih mulai membuat mereka semua sedikit gugup, karena tidak ada dari mereka yang memiliki penghasilan untuk benar-benar menangani ini dan hanya saya yang memiliki aset!

Mereka pergi ke perusahaan modal ventura lokal bernama Exponential Investors yang membantu mengatur beberapa ratus ribu dolar pembiayaan bekerja sama dengan beberapa dana pengembangan bisnis Negara Bagian New York. Itu juga saatnya bagi saya untuk memutuskan. Mitra saya mendorong saya untuk datang penuh waktu, tetapi saya memutuskan bahwa akan lebih baik untuk kembali ke Rensselaer dan merekrut CEO yang lebih berpengalaman untuk perusahaan. Saya merasa bahwa saya akan dapat terus membantu dengan visi dan arahan, tetapi perusahaan akan mendapat manfaat dari seseorang dengan pengalaman masa lalu dalam menciptakan usaha baru. Seorang CEO baru, Jim O'Keefe, direkrut yang baru saja menyelesaikan start-up lain yang telah diakuisisi.

Dua putaran pendanaan ventura berikutnya:

Beberapa tahun berikutnya melihat ILINC tumbuh secara substansial, jika tidak tanpa rasa sakit, dan dua putaran pembiayaan lagi dalam satu digit juta membawa investasi dari GeoCapital Investors dan Intel Corporation.

Investasi jutaan dolar dari Intel adalah salah satu titik balik bagi ILinc. Intel memiliki kartu video, kartu ProShare, yang bisa

dimasukkan ke dalam komputer mikro untuk memungkinkan seseorang memutar video langsung dan melakukan konferensi video. Mereka juga bermitra dengan Microsoft untuk membuat solusi perangkat lunak/perangkat keras untuk konferensi video di jaringan. Mereka membangun server yang akan menerima aliran video dari beberapa komputer dalam pengaturan konferensi dan kemudian menyusun video itu dan mengirimkannya ke semua peserta. Masalahnya adalah peningkatan bandwidth faktorial karena komputer tambahan ditambahkan. (Bandwidth diskalakan

sebagai n! atau n\*(n-1)\*(n-2)\*(n-3)\*(n-4)........). Jadi, jika satu beralih dari dua peserta dalam konferensi menjadi sepuluh, bandwidth ditingkatkan dari 2x menjadi 3.628.800x. Ini pada dasarnya membuatnya tidak mungkin untuk melayani lebih dari beberapa

komputer dalam konferensi. Arsitektur ILinc, yang telah saya kembangkan dan diimplementasikan dan disempurnakan oleh Degerhan Usluel, mengelola semua bandwidth video ini dengan menjauhkan video yang tidak terpakai dari jaringan dan memperkenalkan konsep yang sekarang umum di semua sistem konferensi - seperti kemampuan untuk "Angkat tangan" untuk meminta perhatian dari pemimpin dan server.

Intel mendengar bahwa ILinc telah memecahkan masalah penskalaan, tetapi mungkin tidak mempercayainya sepenuhnya. Mereka mengirim perwakilan ke kantor kami untuk demonstrasi rahasia yang dicakup oleh perjanjian kerahasiaan. Saya bertanya kepada mereka berapa banyak peserta simultan yang dapat mereka layani, dan mereka menyarankan bahwa jumlahnya kurang dari sepuluh. Pada satu titik, seorang perwakilan Intel bertanya kepada saya berapa banyak situs simultan yang dapat dihubungkan dengan video, audio, dan berbagi layar. Karena kami tidak memiliki sumber daya untuk melengkapi banyak situs, kami benar-benar tidak tahu pasti. Matematika memberi tahu kita bahwa kita harus dapat melakukan sejumlah besar

situs, tetapi kami belum melakukannya. Perwakilan Intel kemudian bertanya apakah kami bisa melakukannya

lebih dari 50 situs, dan saya berkata "tentu." Di bawah napasku aku menambahkan – "mungkin."

Intel kemudian menyusun sejumlah besar situs, yang kurang dari 50 tetapi lebih dari 20, dan kami diminta untuk melakukan demonstrasi. Itu berhasil! Pada saat itu Intel memberi tahu kami bahwa mereka bersedia untuk berinvestasi, tetapi kami harus memiliki mitra modal ventura berdampingan yang akan melakukan investasi yang sesuai – yang dengan cepat (tetapi tidak mudah) kami capai.

Kami juga diundang untuk mengembangkan presentasi untuk CEO saat itu, Andy Grove, untuk dilakukan di konferensi perangkat lunak besar. Menurut banyak teman saya, Andy Grove bahkan lebih sulit dan menuntut untuk bekerja sama daripada Steve Jobs. Setelah bekerja dengan Jobs di awal karir saya, saya tahu ini adalah standar yang tinggi. Mereka meminta agar saya terbang ke Santa Clara dan bertemu dengan Grove untuk melakukan demonstrasi dan menjawab pertanyaannya. Saya melakukan perjalanan dengan sedikit gentar, tetapi juga mengetahui bahwa investasi itu sudah selesai. Stafnya menempatkan saya di ruang demonstrasi di mana kami memiliki beberapa komputer yang mensimulasikan beberapa remote

Lokasi. Saya diberitahu bahwa "Dr. Grove akan datang pada pukul 11:15 pagi dan kemudian Anda akan melakukan demonstrasi tepat selama 15 menit. Pada pukul 11:30 dia akan mulai mengajukan pertanyaan kepada Anda. Pada pukul 11:45 dia akan segera berangkat ke pertemuan lain." Mereka dengan tegas menginstruksikan saya untuk tidak menyimpang dari naskah dan tidak terlibat dalam obrolan ringan. Instruksinya konsisten dengan semua yang saya harapkan.

Benar saja, tepat pada pukul 11:15 Andy Grove masuk dan memperkenalkan dirinya. Kami duduk bersama di depan komputer, dan saya mulai mendemonstrasikan produknya. Saya tidak melangkah terlalu jauh sampai dia mengajukan pertanyaan pertamanya tentang protokol berbagi layar kami. Kemudian dia menindaklanjuti dengan bertanya bagaimana kami bisa melakukan begitu banyak situs video secara bersamaan ketika orang-orangnya hanya mampu melakukan delapan atau lebih – dan itu membutuhkan server cepat yang besar untuk berhasil! Saya menjelaskan bahwa itu tidak terlalu sulit. Kami hanya menyadari bahwa hanya dua aliran video setiap saat yang diperlukan dan kami menggunakan teknologi agen untuk mematikan aliran yang tidak akan digunakan. Kami mematikan aliran tersebut di sumbernya, sementara solusi konferensi video multipoint standar menangani semuanya di tingkat server konferensi video. Kami menyiapkan protokol sederhana mengangkat tangan yang akan memungkinkan setiap peserta untuk meminta lantai – seperti halnya legislator meminta lantai di kongres. Itu memicu pertanyaan lain dan kemudian yang lain. 11:45 datang dan pergi tetapi Andy Grove masih duduk di depan komputer meminta saya untuk mendemonstrasikan satu poin demi satu poin dan melontarkan pertanyaan seperti dia sedang memberikan ujian kepada kandidat doktoral. Itu menempatkannya di wilayah saya, dan saya sangat menikmati diri saya sendiri. Stafnya menjadi semakin gugup, tetapi mereka cukup berhati-hati untuk tidak mengganggunya. Mereka terus menatapku kotor, tetapi Andy Grove terus mengajukan pertanyaan dan mengklik tombol. Saat itu hampir pukul 1 siang ketika dia pergi dengan senyum dan jabat tangan yang lebar. Saya tidak bisa menemukan dia sebagai pria yang lebih baik atau lebih menarik.

Ketika dia menyampaikan pidatonya, rekan saya Mark Bernstein ada di sana untuk memberikan dukungannya. Itu adalah salah satu puncak di tahun-tahun awal kami.

Seperti disebutkan di atas, pengembangan produk dan pembiayaan telah melalui beberapa siklus karena ILINC merilis versi baru LearnLinc dan mengatur putaran pembiayaan baru.

Fortune menggambarkan ILINC sebagai: "*Interactive Learning International Corp. (ILINC), sebuah perusahaan berusia dua tahun di Troy, New York, telah menunjukkan apa yang mungkin terjadi di dunia bandwidth telekomunikasi yang terbatas saat ini. Program pelatihan interaktif ILINC dapat ditransmisikan ke PC pengguna melalui jaringan area lokal dan luas, serta tautan komunikasi berkecepatan tinggi seperti ISDN (jaringan digital layanan terintegrasi). Instruktur langsung dapat muncul di jendela di layar dan menyapa siswa di lusinan lokasi. Dia dapat meluncurkan klip video dan audio untuk dilihat dan didengar oleh semua "kelas". Dan pada waktu diskusi, seorang siswa dapat mengklik ikon "angkat tangan" untuk mendapatkan lantai.*" 35

Pada tahun 1998, Wall Street Journal mengatakan: "*'Ini bagus – dengan menggunakannya, kami telah memotong biaya perjalanan kami secara substansial,' kata Gary Schweikhart, juru bicara Office Depot, sebuah perusahaan perlengkapan kantor di Delray Beach, Florida.*

*sesi pelatihan online pada Mei 1996. Itu adalah salah satu pelanggan pertama Interactive Learning International Inc., atau ILINC, pembuat perangkat lunak pembelajaran jarak jauh di Troy, NY. Sejak itu, sekitar 1.500 karyawan Office Depot telah menyelesaikan pelatihan online, mulai dari cara menulis surat bisnis hingga cara menggunakan sistem pengambilan pesanan milik perusahaan. "Kami berada dalam situasi di mana kami melakukan banyak pelatihan pelatih" agar memiliki cukup instruktur yang berkualitas untuk*

*mengajar karyawan di 629 toko dan 68 kantor penjualan di seluruh negeri,*

**Gambar 34 Wall Street Journal; 6 Agustus 1996.**

*kata Doug Kendig, manajer teknologi pelatihan perusahaan. "Kami harus mendelegasikan banyak orang [untuk melatih karyawan], dan Anda tidak selalu mendapatkan hasil terbaik dengan cara itu." Tapi sekarang Office Depot menggunakan perangkat lunak ILINC untuk sekitar 20% pelatihannya, dengan kelas di Florida, California, dan Texas hanya menggunakan enam instruktur. "Saya pikir itu fantastis," kata Jeannette Perez,*

35 REPORTER ASSOCIATE Alicia Hills Moore Hak Cipta © 1996, Time Inc., semua hak dilindungi undang-undang

*yang bekerja di departemen kartu kredit komersial Office Depot. "Itu hanya lebih menarik perhatian saya, karena Anda berinteraksi dengan komputer."* 36

Plot menebal:

Perusahaan menjadi sukses tetapi mengalami rasa sakit yang tumbuh dan pembiayaan yang terjepit. Selain itu, mereka sekarang memiliki beberapa pesaing yang sangat signifikan. Tanpa paten pada teknologi yang mendasarinya, pengikut cepat dapat merekayasa balik produk LearnLinc. Meskipun upaya awal mereka kasar dan tidak dapat diandalkan, tidak ada alasan untuk percaya bahwa mereka tidak akan semakin kuat. Para pesaing ini juga didanai jauh lebih baik. ILinc didirikan pada tahun 1993 oleh orang-orang yang mengetahui "aturan lama" kewirausahaan. Mereka fokus pada pendapatan, mencoba mencapai arus kas positif, dan meminimalkan akuisisi modal ventura. Pesaing mereka hidup di "dunia baru-baru": era dot-com dari ledakan teknologi. Mereka mengumpulkan sepuluh kali lipat modal ventura dan dengan demikian memiliki perusahaan penjualan dan pemasaran yang jauh lebih kuat.

Ada kalanya produk LearnLinc baru ditemukan setelah salah satu pesaingnya masuk ke sebuah perusahaan dan menjualnya dengan konsep tersebut. Untuk perusahaan besar seperti Aetna-United Health Care, ada proses untuk mengevaluasi pesaing untuk pembelian besar. Setelah Centra menjual percontohan kepada mereka, LearnLinc dipilih sebagai penyedia perusahaan. Secara umum, sulit untuk mengandalkan pesaing Anda untuk menjual produk Anda.

Pergi ke Publik:

Pada musim panas 1999, para pendiri merasa bahwa sudah waktunya bagi LearnLinc untuk mengumpulkan lebih banyak dana dan tumbuh secara substansial. CEO baru telah digantikan oleh CEO sementara, Mike Marvin, dan kemudian oleh Degerhan Usluel. Saya terus menjabat sebagai Ketua. Dewan memutuskan untuk mempekerjakan seorang bankir investasi (Michael Kane and Associates of California) dan bertemu dengan pilihan pengusaha lain untuk memutuskan cara terbaik untuk maju. Mereka mengidentifikasi tiga jalur potensial:

Lakukan IPO.

Dapatkan akuisisi oleh perusahaan pelengkap

Bergabunglah dengan (dan menerima investasi dari) perusahaan pelengkap yang akan membangun kekuatan bersama mereka dan memungkinkan mereka untuk tumbuh lebih cepat.

Sejak awal, kelompok ini condong ke arah semacam aliansi bisnis atau akuisisi. Meskipun kegembiraan dan imbalan finansial dari IPO menarik, mereka merasa bahwa kejayaan itu mungkin berumur pendek. Mereka tahu bahwa LearnLinc membutuhkan tenaga penjualan yang jauh lebih besar dan perlu jauh lebih besar secara finansial untuk memecahkan akun perusahaan yang sangat besar yang memungkinkan mereka mencapai tingkat pengembangan berikutnya. Meskipun mereka telah menjual produk ke IBM, AT & T, Lucent, MCI, Computer Associates, Aetna, United Health Care, Boeing, Flight Safety, dan banyak akun besar lainnya, ini cenderung mencapai akun kurang dari jutaan dolar.

36 Wall Street Journal –Kamis 6 Agustus 1998.

Untuk tumbuh dan mendominasi pasar, mereka harus mampu memecahkan penghalang itu. IPO dapat memberi mereka dana yang diperlukan untuk tumbuh, tetapi akan membutuhkan waktu dan perhatian manajemen untuk mempekerjakan orang-orang dan menciptakan sistem yang diperlukan untuk menangani pertumbuhan.

Penasihat perusahaan menyarankan bahwa IPO kemungkinan akan menilai perusahaan sebesar $ 100 juta hingga $ 200 juta. Mungkin bisa lebih, tetapi itu akan tergantung pada waktu dan kegembiraan pasar. Mereka juga menyarankan bahwa akuisisi mungkin hanya akan menghasilkan sekitar $ 50 juta, tetapi akuisisi itu mungkin membuat perusahaan berada di posisi yang lebih baik untuk tumbuh selama beberapa tahun mendatang. Mengingat periode penguncian yang diantisipasi untuk saham pendiri, para pendiri mencoba mengevaluasi opsi karena mereka akan melihat satu tahun ke depan, bukan pada tanggal transaksi.

Triple Merger - LearnLinc menjadi Mentergy:

Akhirnya kami memutuskan untuk setuju untuk diakuisisi oleh Gilat Communications. Kesepakatan ditutup pada 29 Februari 2000. Gilat membayar 1,5 juta saham (kotor sebelum komisi) untuk LearnLinc. Pada 29 Februari, Gilat ditutup pada $35 per saham sehingga nilai kesepakatan tersebut

$ 52.5 juta saat penutupan. Karena penggunaan pendanaan awal bootstrap, pemodal ventura memegang kurang dari 50% perusahaan pada penutupan.

Selama periode yang sama, Gilat mengakuisisi Allen Communications dari grup Times Mirror seharga $ 23 juta tunai.

Selama enam bulan berikutnya, ketiga perusahaan tersebut dicampur menjadi satu perusahaan - yang dikenal sebagai Mentergy. Perusahaan memiliki serangkaian kekuatan yang saling melengkapi. LearnLinc adalah pemimpin pasar dalam eLearning live-on-line. Allen Communications memiliki basis pelanggan mapan yang mengesankan, tenaga penjualan terampil yang besar dan berspesialisasi dalam CBT berbasis web dan CD-ROM. Gilat membawa keahlian dalam komunikasi satelit dan pembelajaran interaktif melalui satelit. Rencananya adalah untuk menciptakan pendekatan pembelajaran campuran yang " agnostik teknologi" dan dapat memberikan solusi eLearning terbaik untuk berbagai kebutuhan pembelajaran yang berbeda . Target pasar terus menjadi pelatihan korporasi dan korporasi.

Pada awalnya pasar menyukai kombinasi tersebut. Pada Maret 2000, Mentergy memiliki kapitalisasi pasar lebih dari $500 juta. Rencana dikembangkan untuk penawaran sekunder baik untuk menutupi biaya merger tiga kali lipat dan untuk menyediakan sumber daya pengembangan dan pemasaran tambahan, tetapi pasar saham yang menurun membuatnya menjadi tugas yang sulit. Situasi semakin rumit oleh upaya yang salah arah untuk membuat kantor pusat untuk Mentergy di Atlanta, Georgia (ketika sebagian besar karyawan berada di New York, Utah, dan Israel) dan oleh kebingungan manajemen yang disebabkan oleh proses komunikasi yang sulit dengan

personel manajemen utama dan Ketua Dewan di Israel. Wilson, Usluel, dan Bernstein telah setuju untuk tetap terlibat setidaknya selama enam bulan setelah merger. Saya memutuskan ikatan saya karena frustrasi sesegera mungkin. Usluel dan Bernstein bertahan lebih lama dalam upaya-untuk membuat perusahaan kembali ke jalurnya. Pada tahun 2002, Mentergy bangkrut.

Perusahaan itu dipecah kembali menjadi beberapa bagian. Bagian ILinc dibeli oleh EDT Learning dari Arizona. Mereka mengganti nama diri mereka menjadi ILinc untuk menghormati produk sukses mereka, yang terus digunakan di banyak perusahaan besar Amerika.

Kalau dipikir-pikir, akan ada banyak hal yang mungkin dilakukan secara berbeda jika kita harus melakukannya lagi, tetapi saya berharap pembaca dapat melihat bagaimana kita berpikir saat kita membuat setiap keputusan.

Pertanyaan:

Pertanyaan untuk siswa tentang komersialisasi penelitian:

Bagaimana ILinc menggunakan dana penelitian untuk mengembangkan teknologi potensial untuk komersialisasi?

Apa saja teknologi utama yang harus dikembangkan ILinc untuk memberi diri mereka keunggulan kompetitif?

Apa perbedaan utama dalam pendanaan yang diberikan oleh National Science Foundation dan program SBIR?

Apa keuntungan yang dimiliki bisnis besar dalam berinvestasi di perusahaan rintisan teknologi baru?

Pertanyaan untuk siswa tentang pengakuan peluang:

Usaha baru diharapkan menarik, tepat waktu, tahan lama, dan berlabuh pada produk atau layanan yang menciptakan atau menambah nilai bagi pembeli. Bagaimana ILINC cocok dengan deskripsi ini?

Apa "kesenjangan kesempatan" yang ditangani ILINC?

Apakah ILINC merupakan inovasi yang mengganggu? Apa yang mengganggunya?

Bagaimana ILINC cocok dengan tren kekuatan ekonomi, kekuatan sosial, kemajuan teknologi, dan perubahan politik dan peraturan?

Bagaimana karakteristik pribadi para pengusaha membantu dan menyakiti?

Pertanyaan untuk siswa tentang posisi dan jenis inovasi:

Di mana Anda akan menempatkan LearnLinc pada spektrum jenis inovasi? Produk atau proses; radikal atau bertahap; arsitektur atau komponen, peningkatan atau penghancuran kompetensi?

Bagaimana Anda menempatkan LearnLinc pada kurva S teknologi? Apa implikasikan ini untuk adopsinya?

LearnLinc menawarkan cara universal berbiaya rendah untuk membawa pembelajaran kepada peserta didik di lingkungan pelatihan perusahaan. Apakah mereka beroperasi di segmen nol? Jika demikian, pasar apa yang mereka ganggu?

Jika Anda memberi saran kepada ILINC tentang cara mengelola produk LearnLinc tepat sebelum akuisisi, apa yang akan Anda identifikasi sebagai tantangan utama yang harus mereka hadapi dengan cepat?

Pertanyaan untuk siswa tentang perlindungan kekayaan intelektual

Mengapa para pendiri memutuskan untuk tidak mematenkan produk tersebut?

Apa hambatan untuk mematenkan perangkat lunak?

Bentuk perlindungan kekayaan intelektual apa lagi yang mungkin tersedia bagi para pendiri, dan apa yang Anda lihat sebagai kelebihan dan kekurangan masing-masing?

Apa konsekuensi dari tidak melakukan paten?

Jika Anda adalah salah satu pendiri, apakah Anda akan mengejar paten?

Apakah Anda melihat strategi lain yang mungkin mereka gunakan?

Pertanyaan untuk siswa tentang strategi keluar

Apa keuntungan nyata untuk melakukan IPO?

Apa keuntungan untuk diakuisisi sebagai gantinya?

Apa yang mendorong para pendiri untuk mempertimbangkan kedua alternatif ini alih-alih melanjutkan pertumbuhan organik?

Jika Anda adalah pendirinya, strategi apa yang akan Anda pilih dan mengapa?

Pasal 4 Mengenali Peluang untuk Mengubah Dunia

Mungkin saja sejarawan masa depan akan melihat kembali tahun 90-an dan awal 2000-an sebagai masa peluang yang belum pernah terjadi sebelumnya. Penyebaran internet yang cepat di seluruh dunia telah memungkinkan perusahaan baru, banyak di antaranya, seperti Google (Alphabet), Facebook, Amazon, dan lainnya, lahir dan berkembang di era itu. Ini juga memicu pertumbuhan dua perusahaan yang lahir di era komputer mikro: Apple dan Microsoft. Komputer mikro dan internet tidak hanya menginkubasi perusahaan-perusahaan raksasa ini, tetapi juga memungkinkan perusahaan kecil yang tak terhitung jumlahnya. Dalam ilmu kehidupan, teknologi juga merupakan pendorong dan komputer dan internet berperan, tetapi terobosan penelitian berbasis universitas dan industri adalah kekuatan utama yang menggerakkan usaha baru.

Pada saat kita sepuluh tahun memasuki Milenium ini, menjadi lebih mudah dan lebih mudah untuk meluncurkan perusahaan baru - mendorong banyak pengamat untuk berseru bahwa "Biaya Peluncuran mendekati nol.37" Ini terutama berlaku untuk startup teknologi internet dan komunikasi, tetapi tidak berlaku untuk startup Biotek. Ini bisa sangat mahal. Kembali ke era booming dot-com tahun 90-an, perusahaan sering perlu mengumpulkan jutaan dolar untuk membeli peralatan untuk memulai. Saat ini, dengan semakin banyak layanan berbasis web, biaya peluncuran bisa sangat rendah.

CB Insights telah menyarankan bahwa biaya melakukan startup telah turun dari $ 5 juta pada tahun 2000 menjadi $ 500.000 pada tahun 2005, menjadi

$ 50.000 pada tahun 2009, dan akhirnya menjadi $ 5000 pada tahun 201138. Banyak orang lain setuju bahwa biaya telah turun secara dramatis untuk beberapa jenis usaha baru, tetapi mereka cenderung sedikit kurang dramatis39:

Ada begitu banyak alat yang tersedia

untuk inovator akhir-akhir ini. Di masa lalu, usaha baru harus menyiapkan server, situs web, sistem pembayaran, sistem keuangan, sistem e-niaga, program pemasaran, dan sebagainya. Saat ini Google menyediakan platform untuk menarik pengguna ke usaha baru. PayPal akan memungkinkan startup untuk mengumpulkan pembayaran dan melakukan pembayaran tanpa sistem keuangan yang mahal. Sekarang ada sejumlah besar layanan berbasis Cloud baru seperti Amazon Web Services (AWS), Google, Microsoft, dll. Semua ini dapat menyediakan hosting berbasis cloud untuk layanan Anda. Demikian pula, ada daftar panjang layanan untuk membantu Anda membangun toko e-commerce.

37 "Peluang Startup" oleh Sean Wise dan Brad Feld; John Wiley, NY; (2017); hlm. 7.

38 [https://abdoriani.com/startup-infographics/how-much-has-the-cost-of-launching-a-startup-time-to-reach-100-million-pengguna-diubah-dari-2000-2011/](https://abdoriani.com/startup-infographics/how-much-has-the-cost-of-launching-a-startup-time-to-reach-100-million-users-changed-from-2000-2011/)

39 <http://bankinnovation.net/2015/10/is-the-cost-of-fintech-startups-really-falling/>

Yang lain tidak setuju bahwa biaya peluncuran telah menurun secara dramatis. Ben Brown dari First Annapolis, konsultan lain, mengklaim bahwa Bill Gurley, mitra umum di Benchmark Capital, perusahaan modal ventura, mengatakan bahwa biaya peluncuran startup "*sebagian besar tetap sama, hanya bergeser dari server ke gaji*."

Kebenaran mungkin ada di antara keduanya. Sekarang ada cukup banyak alat untuk membantu inovator yang antusias, tetapi orang harus diperingatkan bahwa tidak ada yang semudah kelihatannya. Penciptaan pasar global adalah hal lain yang membuat inovasi lebih menarik. Tren dari akhir Perang Dunia II hingga baru-baru ini adalah untuk meruntuhkan hambatan perdagangan dan pergerakan barang dan orang. Sejak 2016, kami melihat itu

Mundur sedikit. Negara-negara memperketat hambatan perdagangan dan imigrasi. Trennya belum jelas, tetapi bisa mulai membatasi peluang kewirausahaan yang telah kita lihat dalam beberapa dekade terakhir.

Dalam Bab 2 kita melihat bahwa ada (setidaknya) tiga model kewirausahaan yang dapat membantu siapa saja yang tertarik untuk memulai usaha baru.

Model Kausal/Tradisional

Kewirausahaan yang Efektif

Landasan Peluncuran Lean

Kami mendorong calon pengusaha untuk memahami masing-masing ini. Lean Launchpad telah mendominasi sebagian besar pendekatan, tetapi orang kemungkinan akan menghadapi Kompetisi Rencana Bisnis dan program lain yang mengacu pada model lain.

Akses ke modal adalah salah satu hal terpenting yang dihadapi siapa pun yang meluncurkan segala jenis usaha baru – apakah itu bisnis nirlaba atau perusahaan sosial atau amal. Pengusaha biasanya dapat mengandalkan menghabiskan cukup banyak waktu untuk mengumpulkan uang.

Kami akan mempertimbangkan ini secara lebih rinci di bab mendatang, dan hanya mempertimbangkan ini secara luas sekarang. Bagi mereka yang tertarik dengan detail lebih lanjut, Anda mungkin melihat: <http://www.jackmwilson.net/Entrepreneurship/Principles/FinancingOrFunding.pdf>

Ada banyak sumber modal yang mungkin dapat ditarik oleh usaha baru. Di antara yang paling umum adalah:

Modal Ventura

Investor Malaikat

Program Akselerator

Ada beberapa contoh lokal yang bagus dari program akselerator seperti Mass Challenge40 dan eFor All41.

Crowdfunding

Kickstarter adalah salah satu contoh situs crowdfunding yang paling terkenal dan kami akan mempertimbangkan kasus ini nanti: <http://www.jackmwilson.net/Entrepreneurship/Cases/Case-KickStarter.pdf>

Sean Wise dan Brad Feld menunjukkan bahwa "*Kurangnya hambatan untuk masuk memungkinkan ide-ide buruk untuk dikejar.*42 "

Mengenali Ide Baik dan mewujudkannya.

Jika Anda ingin mengubah dunia, maka Anda perlu melihat masalah dan mengenalinya sebagai peluang. Kita sering mengatakan bahwa mereka yang dapat melihat masalah sebagai peluang memiliki **kewaspadaan kewirausahaan** atau **kesadaran kewirausahaan**. Tapi apa sebenarnya peluang?

Peluang adalah serangkaian keadaan yang menguntungkan yang menciptakan kebutuhan akan produk, layanan, atau bisnis baru. Kadang-kadang orang dapat melihat bahwa ada beberapa jenis produk atau layanan yang tampaknya hilang. Kami menyebutnya **kesenjangan peluang**. Pengusaha mengidentifikasi bagian yang hilang, KEBUTUHAN, dan cara baru untuk mengisi kesenjangan itu. Salah satu contoh klasik dari kesenjangan peluang adalah ketika Planet Fitness memperhatikan bahwa banyak orang terintimidasi dengan pergi ke gym dan dikelilingi oleh orang-orang yang bugar dan tampak kuat. Jadi mereka memutuskan bahwa mereka adalah gym untuk kita semua. Mereka mengklaim bahwa mereka memiliki kebijakan "tidak ada lunks" dan "zona bebas penilaian." Banyak usaha baru yang sukses adalah hasil dari menemukan kesenjangan peluang itu.

Peluang TIDAK didorong oleh keinginan untuk membuat dan menjual. Itu didorong oleh kebutuhan. Peluang BUKAN IDE – kecuali ide itu diarahkan untuk memecahkan masalah yang akan dibayar orang. Peluang didorong oleh memenuhi kebutuhan pasar untuk (dan kemampuan untuk) membeli. Ini adalah kesalahan umum dari para penemu yang berasumsi bahwa penemuan terbesar terbaru mereka akan menjadi sesuatu yang dibutuhkan semua orang. Pepatah lama adalah bahwa "jika Anda menemukan perangkap tikus baru, dunia akan mengalahkan jalan menuju pintu Anda." Mungkin tidak.

Kita sering mengkategorikan inovasi pada spektrum -mulai dari inkremental hingga radikal. Beberapa inovasi bersifat **radikal**, dan mewakili cara yang sama sekali baru untuk memecahkan masalah atau produk yang sama sekali baru. Inovasi lainnya bersifat **inkremental**, atau **berkelanjutan**, dan merupakan perpanjangan dari solusi yang ada yang agak lebih baik daripada solusi yang ada.

40 <http://boston.masschallenge.org/>

41 eForAll: <https://eforall.org/>

42 "Peluang Startup" oleh Sean Wise dan Brad Feld.

Inovasi inkremental jarang bekerja untuk bisnis baru, tetapi sering menjadi ciri khas bisnis yang sudah mapan. Inovasi bertahap sulit untuk diperkenalkan ke pasar yang terbiasa dengan sesuatu yang hampir sama baiknya. Mengapa mengubah apa yang Anda tahu bagaimana melakukannya untuk perbaikan kecil? Jika peningkatannya 10 kali lebih baik, maka mungkin mereka akan berubah.

Membangun perangkap tikus yang lebih baik jarang menyebabkan pasar mengalahkan jalan menuju pintu penemu – kecuali jika itu secara nyata dan signifikan mengubah permainan untuk menangkap tikus!

Beberapa penemuan diperkenalkan ke pasar sebelum pelanggan siap untuk mereka. Yang lain datang ke pasar lama setelah produk atau layanan lain telah memantapkan diri. Ada **Jendela Peluang**. Inovasi harus tepat waktu, tidak terlalu dini atau terlambat. Peluang tergantung pada bertindak pada waktu yang tepat. Terlalu dini dan terlambat adalah cara yang pasti untuk gagal.

Berikut adalah tiga pertanyaan yang sering mengarah pada inovasi43:

Ini adalah cara untuk mencari kesenjangan peluang – jika banyak orang memiliki kekhawatiran yang sama.

*Andai saja ada bisnis yang ....*

*Saya berharap saya bisa membeli produk atau layanan yang...*

*Harus ada cara yang lebih baik untuk...*

Berikut adalah beberapa contoh spesifik dari pertanyaan tersebut yang mengarah pada konsep dan perusahaan baru.

Saya berharap saya bisa menemukan gym yang tidak penuh dengan kacang kesehatan yang mengintimidasi saya. => Planet Kebugaran

Saya berharap saya bisa menemukan kaos yang tidak terlalu sering dibuka => Tommy John Underwear

Saya berharap saya bisa membawa musik saya ke mana-mana => iPod

Saya lelah membawa ponsel, kamera, komputer laptop, dan pemutar musik kemana-mana

dengan saya => iPhone dan ponsel pintar lainnya.

Saya berharap saya tidak perlu mentransfer file saya di antara berbagai komputer saya => komputasi awan

Saya berharap saya bisa lebih baik berhubungan dengan teman dan keluarga saya => media sosial - Facebook, Twitter, Snapchat, LinkedIn, dll.

Saya berharap saya bisa menemukan kencan di kota baru ini. => Tinder

Harus ada cara yang lebih baik untuk berbelanja daripada pergi ke mal. => Amazon.com

Ketika kita berpikir tentang peluang, kita perlu bertanya apakah peluang itu memiliki empat kualitas:

**Tahan lama**: Apakah produk atau layanan memiliki daya tahan? Apakah itu cukup daya tahan untuk memungkinkannya dimonetisasi? Bagaimana saya bisa mendapatkan pendapatan?

43 Kewirausahaan Luar Biasa, Stephen C. Harper, John Wiley.

**Tepat waktu**: Apakah idenya tidak terlalu dini atau terlambat, dan apakah pasar siap untuk membeli. Apakah pasar sudah memilih alternatif?

**Menarik**: Apakah imbalan (finansial, sosial, atau pribadi) melebihi biaya. Biaya itu perlu memberikan laba atas investasi (ROI) Anda dan juga pengembalian waktu Anda (ROIT). Ada biaya langsung tetapi ada juga biaya peluang dalam waktu dan uang.

**Nilai tambah**: Apakah itu produk atau layanan yang menurut target pasar Anda berharga? Mengapa mereka peduli? Rasa sakit apa yang mereka miliki yang dihilangkan oleh ini? Seberapa besar mereka menginginkannya? Apakah mereka perlu memilikinya atau hanya ingin memilikinya?

Jika inovasi Anda memenuhi SEMUA kriteria ini, maka mungkin itu adalah inovasi yang berguna dan tidak

hanya "ide bagus" lainnya.

Vaksin Rabies baru dari UMass.

Pertimbangkan contoh antibodi Rabies Mono-klonal yang ditemukan beberapa tahun yang lalu di UMass Biologics Lab dari University of Massachusetts Medical School. Para ilmuwan penelitian ini. Ini secara spektakuler lebih efektif daripada rejimen pengobatan saat ini dari seri suntikan vaksin rabies selama 30 hari. (Putra saya dan saya melalui proses ini bersama dan itu tidak menyenangkan.) Antibodi Mono-klonal Rabies mengurangi biaya pengobatan secara dramatis dari perawatan saat ini serta mengurangi penderitaan orang yang dirawat.

Sekarang, INI adalah **IDEA yang bagus**! Namun, apakah ini PELUANG BESAR?

Agar sebuah ide menjadi peluang perlu memenuhi kriteria tahan lama, tepat waktu, menarik, dan menambah nilai. Ini juga membutuhkan pasar yang siap dan bersedia membayar untuk pengobatan alternatif.

Apakah ini kesempatan besar? Tanyakan pada diri Anda: Apakah ada kebutuhan dan permintaan besar untuk produk ini oleh kelompok yang bersedia MEMBELINYA? Apakah pasar yang diidentifikasi itu mewakili insentif ekonomi yang cukup untuk menciptakan bisnis dan membenarkan investasi? Investasi apa yang diperlukan untuk membawa ini ke pasar?

Pasar di AS sangat kecil. Untungnya, sangat sedikit orang yang dirawat karena rabies setiap tahun. Beberapa pasien itu umumnya dirawat oleh organisasi kesehatan masyarakat. Pelanggan vaksin adalah departemen kesehatan pemerintah dan bukan individu. Bagi mereka tidak ada rasa sakit besar yang akan dipecahkan oleh produk ini. Mengubah prosedur dan produk selalu membingungkan dan mahal. Mereka menghabiskan sangat sedikit untuk perawatan dalam hal apa pun. Rasa sakit dirasakan oleh pasien dan bukan departemen kesehatan. Produk ini tidak menyelesaikan rasa sakit besar yang mereka (pemimpin Departemen Kesehatan).

Pertimbangkan sekarang berapa banyak uang dan waktu yang dibutuhkan untuk membawa ini ke pasar. Biaya untuk melakukan uji klinis pada hewan dan manusia sangat besar. Ada empat fase: Pra-klinis, Fase 1,

2, dan 3. Biaya untuk membawa obat ke pasar di Amerika Serikat diperkirakan mencapai $ 1,2 Miliar (Tufts -1990-2003) Lebih buruk lagi, dibutuhkan rata-rata lebih dari 8 tahun untuk membawa obat itu ke pasar.

Kesimpulannya tidak bisa dihindari: tidak ada pasar AS yang layak untuk membenarkan investasi. TIDAK **ada** peluang (langsung) AS. Terlalu mahal dan membutuhkan waktu terlalu lama untuk mencapai pasar yang sangat kecil. Itu sangat menyedihkan, tetapi itu benar-benar benar. Ini adalah IDE yang bagus, tetapi ini bukan Peluang yang bagus.

Juga bukan hal yang aneh di bidang medis untuk ide-ide hebat yang tidak dapat diubah menjadi peluang. Anda bisa mendapatkan vaksin Lyme untuk anjing Anda, tetapi tidak untuk Anda.

Apakah ada strategi alternatif untuk mengubah IDE ini menjadi PELUANG? Tidak setiap tempat di dunia memiliki kondisi yang sama seperti yang kita lakukan di Amerika Serikat. Dalam hal ini, rabies endemik di India dan puluhan ribu meninggal setiap tahun. Biaya dan durasi perawatan tidak berkelanjutan bagi begitu banyak korban di daerah paling miskin di India. Biaya (dan beban peraturan) uji klinis dan pengembangan di India jauh lebih rendah daripada di AS.

Mungkin ada peluang di India yang tidak ada di AS. Solusi: melisensikan antibodi mono-klonal ke perusahaan India untuk pengembangan. Mungkin di masa depan, kami mungkin dapat membawanya kembali ke AS setelah didirikan di pasar di India dan wilayah lain dengan lebih banyak pasien. Waktu akan menjawabnya.

Dari Tren dan Kekuatan ke Peluang

Peluang mengambil keuntungan dari tekanan yang diberikan oleh kekuatan ekonomi, kekuatan sosial, teknologi, dan kekuatan politik:

**Kekuatan Ekonomi:** ekonomi; pendapatan; pengeluaran

**Kekuatan Sosial:** sosial-budaya; demografis; trendi

**Teknologi:** baru; yang muncul; atau penggunaan baru untuk teknologi lama

**Kekuatan Politik:** arena politik; regulasi

Kekuatan ini dapat menciptakan kesenjangan peluang di mana produk dan layanan baru dapat menjadi hidup.

Berikut adalah beberapa contoh **kekuatan ekonomi**:

Ekonomi yang meningkat – pendapatan yang lebih diskresioner

Hingga saat ini, pasar China yang berkembang telah menjadi salah satu faktor kunci yang mendorong ekonomi dunia.

Ekonomi yang jatuh – produk yang memangkas biaya atau pengeluaran

Meningkatkan atau menurunkan harga energi

Harga gas turun. Penjualan hibrida turun dan penjualan truk naik.

Meningkatkan kesenjangan pendapatan antar kelompok.

Suku bunga naik atau turun, rendah atau tinggi.

Akses ke tenaga kerja yang lebih murah untuk produk

Masih banyak lainnya. Bisakah Anda memikirkan beberapa?

**Kekuatan sosial** meliputi:

Ini adalah hal terbesar selama empat dekade terakhir: baby **boomer** telah mengubah setiap bagian masyarakat karena mereka telah melalui banyak tahap kehidupan sejak lahir hingga pensiun!

Meningkatnya keragaman dalam angkatan kerja telah menciptakan banyak peluang baru.

Pembentukan komunitas online dan popularitas jejaring sosial

Perubahan dari telepon kabel ke ponsel sebagai perangkat komunikasi yang dominan.

Minat pada hidup sehat (lihat boomer di atas!)

Meningkatkan penggunaan energi alternatif – terutama energi "bersih".

Popularitas berfluktuasi liar dengan variasi biaya energi.

Ketika harga minyak dan gas menurun – energi alternatif kurang ekonomis

Kebutuhan pendidikan – pendidikan berkelanjutan. Kita hidup dalam ekonomi belajar di mana premi besar dibayarkan untuk pendidikan dan keterampilan.

Kesenjangan pendapatan juga merupakan kekuatan sosial sekaligus kekuatan ekonomi

Berikut beberapa  **kemajuan teknologi** yang telah membantu mendefinisikan ekonomi yang kita tinggali saat ini:

Komputasi pribadi

The Internet

Ponsel.

Pencitraan Medis

Farmakologi

Biologis

RNAi – mikroRNA- pembungkaman gen

Genomik – pengobatan pribadi

​

Luangkan waktu sejenak untuk merenungkan dan mempertimbangkan beberapa produk, layanan, dan perusahaan baru yang telah dimungkinkan oleh kemajuan ini.

Tiga kemajuan teknologi yang mendefinisikan masa kini kita. Kemajuan luar biasa yang telah kita lihat dalam komputasi, komunikasi, dan kognisi telah didorong oleh tiga aturan:

**Hukum Moore**: Jumlah komponen pada chip, dan karenanya daya komputasi, berlipat ganda setiap 18 bulan.

**Hukum Metcalfe (Ekonomi Jaringan)**: Nilai jaringan berskala sebagai kuadrat dari jumlah yang terhubung dengannya. Nilai: ekonomi, pribadi, sosial,. Kalau

Anda menggandakan jaringan yang Anda buat empat kali lipat nilainya! Ini sering disebut

"ekonomi jaringan" atau "eksternalitas jaringan" Media sosial bergantung pada menangkap jaringan terbesar. Jika Anda menggandakan jaringan Anda, Anda melipatgandakan keinginan jaringan media sosial Anda. Inilah sebabnya mengapa Facebook mendominasi Mysapce, dan Google mendominasi Yahoo.

**Hukum Gilder** (Penyebaran bandwidth): Penyebaran bandwidth berlipat ganda setiap 6 bulan (tiga kali lebih cepat dari daya komputasi dua kali lipat. Ini telah memberi kita semua bandwidth yang cukup ke rumah kita.

Rincian lebih lanjut tentang ketiganya dapat ditemukan di: <http://www.jackmwilson.net/Entrepreneurship/Cases/Moores-Meltcalfes-Gilders-Law.pdf>

**Perubahan politik dan peraturan** yang telah menciptakan kesenjangan peluang untuk usaha baru

Kebijakan pajak – bensin, rokok, tunjangan penipisan minyak. Pajak melakukan 2 hal: 1. meningkatkan pendapatan dan 2. mengurangi penggunaan benda yang dikenakan pajak

Peraturan kesehatan dan keselamatan –OSHA, EPA

Kebijakan energi – kredit pajak energi alternatif dll. Pengukuran bersih – memaksa utilitas untuk membeli kembali energi dari panel surya pemilik rumah.

Keamanan siber

Kebijakan Kesehatan Nasional –Medicare, Medicaid, Obamacare, Cakupan obat, dll.

Kebijakan pendidikan – bantuan keuangan, standar, kepatuhan, Undang-Undang Clery, FERPA, Ekspor yang Dianggap,

Masing-masing perubahan ini telah menciptakan tantangan dan peluang.

Tesla: Sebuah contoh.

Tesla adalah mobil berperforma tinggi serba listrik yang diperkenalkan pada tahun 2003 ke pasar yang mungkin belum siap untuk itu.

**Gambar 36 Tesla Electric Roadster pertama -foto oleh Jack M. Wilson**

Tesla memanfaatkan keempat kekuatan dan tren:

Tren Ekonomi – kenaikan harga gas

Tren Sosial – keinginan untuk menjadi hijau

Kemajuan Teknologi –Peningkatan baterai dan motor

Tren Regulasi Politik – perlakuan yang menguntungkan dan dukungan untuk sistem energi alternatif .

Mengeksekusi Secara Rasional pada Peluang

Peluang besar adalah awal yang tepat tetapi membuat keputusan yang baik dalam implementasi adalah persyaratan mutlak. Eksekusi selalu mengalahkan peluang. Tidak peduli seberapa bagus peluangnya, itu membutuhkan eksekusi yang sangat baik untuk menjadi sukses. Seperti yang disarankan Tim Ferris dalam esai pembuka di Wise and Feld "*Percayalah, ide Anda tidak berharga*." Mary Kay Ash dari Mary Kay Cosmetics mengatakannya sedikit lebih baik: "*Ide adalah selusin sepeser pun. Orang-orang yang menerapkannya tak ternilai harganya*."

Para ekonom telah lama suka memodelkan manusia sebagai makhluk rasional yang melakukan hal-hal rasional, tetapi penelitian terbaru menunjukkan bahwa premis itu salah. Penelitian tentang mengapa orang pintar melakukan (dan mengatakan) hal-hal bodoh telah menghasilkan wawasan yang jauh lebih baik tentang cara dunia bekerja. Karya itu telah mengumpulkan tiga Hadiah Nobel dalam beberapa tahun terakhir. Daniel Kahneman menang pada tahun 2002 dan telah menulis sebuah buku hebat berjudul "*Berpikir Cepat dan Lambat*." Robert Schiller menang pada 2013, dan Richard Thaler menang pada 2017. Ketiganya dianggap sebagai pendiri bidang **ekonomi perilaku** yang memang menunjukkan bahwa manusia tidak selalu membuat pilihan yang rasional. Memahami bagaimana kita membuat pilihan irasional ini dapat membantu kita menghindarinya

Penelitian ekstensif ini telah mendokumentasikan sumber bias yang menangkap banyak orang pintar dalam kesalahan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa orang-orang pintar itu bahkan tidak menyadari bahwa mereka melakukannya – tetapi yang lain sering melakukannya.

Ini adalah alasan terpenting untuk memiliki penasihat dan menganggapnya serius. Semua usaha baru harus memiliki dewan penasihat. Anda juga harus mendorong argumen. Co-pilot pesawat sekarang dilatih untuk mengkritik kapten, setelah penelitian menunjukkan bahwa beberapa co-pilot sangat menghormati kapten sehingga mereka tidak pernah mengatakan sepatah kata pun saat mereka menerbangkan rencana itu ke kecelakaan.

Berikut adalah beberapa sumber pengambilan keputusan irasional:

**Bias konfirmasi**- Mengkonfirmasi bias yang ada. Jika Anda sudah mempercayai sesuatu, Anda akan melihat bukti untuk mendukung keyakinan itu dan mengabaikan apa yang bertentangan dengan keyakinan tersebut.

**Terlalu percaya diri** – Penelitian mengatakan bahwa kita semua berpikir kita di atas rata-rata. Kadang-kadang kita menyebutnya efek "Danau Woebegone". (Di mana semua anak kita di atas rata-rata.)

**Bias ketersediaan** – jika mudah dibayangkan daripada itu pasti umum! Anda telah melihat berita tentang serangan hiu (atau teroris) sehingga Anda pikir itu pasti umum. Mereka tidak.

Dan sebaliknya (angsa hitam – saya belum pernah melihat **Angsa Hitam** jadi mereka tidak ada.) Carilah bukti dan bukan hanya untuk apa yang kita harapkan.

**Teori prospek**: Terlalu penting diberikan dengan perbedaan yang terlalu kecil. Peluang 1% tampak jauh lebih baik daripada nol. Ini bukan peluang 99% tampak jauh lebih buruk dari 100%. Sekali lagi, tidak.

**Priming dan Anchor point**: Kita dapat menetapkan harapan kita dengan diberi anchor point. Profesional pemasaran menggunakan titik jangkar untuk menetapkan harapan Anda! Ini bekerja bahkan pada orang yang paling pintar dan paling terlatih. Penelitian juga menunjukkan bahwa orang-orang pintar itu dengan keras menyangkal bahwa itu berhasil pada mereka.

Pemenang Hadiah Nobel 2017 adalah Richard Thaler dari University of Chicago untuk karyanya di bidang ekonomi perilaku.44 Kontribusi khususnya, yang paling dikenalnya, adalah di bidang "dorongan". Dia menulis sebuah buku dengan Cass Sunstein dari Harvard berjudul "Nudge." Pekerjaan ini dibangun di atas bias yang terungkap dalam karya sebelumnya untuk mendorong orang ke arah keputusan yang diinginkan. Departemen pemasaran menggunakan pekerjaannya untuk mendorong Anda menuju keputusan untuk membeli produk mereka. Pemerintah menggunakan karyanya untuk mendorong Anda untuk membuat keputusan yang lebih baik (berhenti merokok, mengemudi lebih lambat, makan lebih sedikit gula, dll.) –setidaknya dari perspektif mereka!

Sangat penting bagi setiap pemimpin untuk mengenali sumber potensi kesalahan ini dan mengambil langkah-langkah untuk menghindari bencana yang sering terjadi ketika pemimpin lain gagal memperhitungkannya. Anda dapat mulai dengan memahami sumber kesalahan dan kemudian secara sadar merenungkannya ketika Anda membuat keputusan. Tanyakan pada diri Anda: Apakah saya membuat keputusan ini berdasarkan informasi yang mengkonfirmasi bias saya yang ada, atau apakah saya telah mencari pendapat yang bertentangan? Apakah saya terlalu percaya diri dengan kemampuan saya untuk melakukan apa yang ingin saya lakukan? Apakah Saya

44 [https:// www.economist.com/blogs/freeexchange/2017/10/2017-nobel-prizes](https://www.economist.com/blogs/freeexchange/2017/10/2017-nobel-prizes)

dengan asumsi hasilnya kemungkinan besar hanya karena saya sering mendengarnya, atau apakah saya memiliki bukti bahwa itu mungkin secara statistik? Apakah saya terlalu mementingkan perbedaan kecil? Apakah saya tertipu dengan melekat pada beberapa titik jangkar ketika saya harus benar-benar mempertanyakan titik jangkar.

Poin terakhir ini dapat diklarifikasi dengan mempertimbangkan kasus dealer mobil yang menyarankan bahwa

"Nilai eceran mobil ini adalah $50.000." Kemudian, setelah memulai proses penjualan,

penjual menyarankan bahwa "Saya pikir saya bisa mendapatkan mobil ini untuk Anda hanya $45.000." Periksa titik jangkar dan jangan tertipu. Lihatlah harga jual internet dan Anda mungkin menemukan bahwa mobil itu biasanya dijual seharga $ 45.000. Sebagian besar dari kita berpikir bahwa kita kebal terhadap manipulasi semacam itu, tetapi penelitian menunjukkan bahwa titik jangkar bekerja bahkan dengan yang paling cerdas dan paling skeptis dari kita.

Anda juga harus menyadari bahwa Anda mungkin tidak dapat melakukan ini sendiri (Hindari bias kepercayaan diri yang berlebihan). Anda perlu membuat tim di sekitar Anda yang tidak takut untuk mempertanyakan Anda dan berdebat dengan Anda. Mereka yang tidak suka diperdebatkan sering menjadi pemimpin terburuk. Miliki karyawan dan penasihat yang akan membantu Anda menghindari kesalahan pemenang Hadiah Nobel dari ekonomi perilaku ini.