

Model Pengembangan Kurikulum dan Proses Belajar-Mengajar di ITB dalam Mencetak Teknopreneur bagi Kemajuan Bangsa Indonesia dan Pembangunan Nasional Berkelanjutan

Anggiat BP Sinaga *)

Abstract

Currently, national education system is still incapable to provide meaningful contribution to the advancement of Indonesia's nation. It is mirrored on the teaching system at ITB, education here can not forge learners to become agents of innovation for development & prosperity to the Indonesian-national community.

Referring to "Development on Humanity Science at ITB (EG-HSc=Expert Group on Humanity Science, 2006)", the students' perception is, that lecture-units furnished by the department (study programe) are yet to keep-up in defining graduates toward modernization agents. Hereby, an educational-direction still obscures itself in turning-out graduates. Either they would be directed for managerial or, prepared to be workers. On the other hands ITB's students are reluctant to leave "secured-zone". Which is, to be employed by enterproses or institutions rather than create/expand employments.

Based on abalysis of Sociotechnology Department's Lab. (SocTec Laboratory, ABPS et, al., 2006), the students' essential-needs, are abilities to become innovative agents by forming thought-pattern, comprehension & absorption over what to do. How to act & solve in anticipating the risks when it is carried-out.

In this context, lecture-units-curriculum, SAP & Syllabus-given to the students are closely linked to searching solution & way of actions. In solving/anticipating diverse problems amidst Indonesia's National society, nowadays & in the future.

Kalau ingin berencana satu tahun, tanamlah padi. Kalau ingin berencana sepuluh tahun, tanamlah pohon. Kalau ingin berencana seratus tahun, didiklah anak bangsa.

Confucius

Apa sesungguhnya yang terjadi dengan pendidikan tinggi nasional?

Dalam sambutannya pada pembukaan Kongres Ke-16 ISEI (18/6/2006), Presiden RI Susilo Bambang Yudhoyono menegaskan: "para ekonom ... harus mampu menjawab kompleksitas permasalahan ekonomi yang dihadapi

*) KK-Ilmu Kemanusiaan FSRD ITB

bangsa Indonesia saat ini. Mampu menjawab tantangan dan peluang di masa yang akan datang.” Lebih lanjut Presiden menyatakan: angka pengangguran masih tinggi, sekitar 9-10 persen. Kemiskinan masih tinggi, yang antara lain diukur dengan pendapatan kelompok marjinal yang masih rendah. Akibatnya, 40 juta orang masyarakat hidup miskin, dan ada 20 juta orang *near poor* (hampir miskin). Oleh karena itu, menurut Presiden, fokus utama perhatian jangka pendek harus diarahkan pada dua hal yang sangat krusial dan mendesak untuk dilaksanakan, yakni mendorong penciptaan **lapangan kerja** dan memenuhi kebutuhan dasar masyarakat akan **pendidikan dan kesehatan** (*Kompas*, 19/6/2006).

Seiring dengan pernyataan Presiden RI di atas, masih tingginya kemiskinan dan angka pengangguran adalah suatu gambaran dari ketidakmampuan lembaga pendidikan tinggi nasional – termasuk ITB – dalam mencetak para lulusan yang andal, profesional, bermartabat, dan tanggap terhadap tuntutan perubahan. Artinya, sistem pendidikan nasional: kurikulum, proses belajar-mengajar, silabus dan satuan acara perkuliahan (SAP) yang diterapkan selama ini di perguruan tinggi belum mampu menciptakan anak didik sebagai pribadi yang memiliki jiwa *entrepreneur* tangguh dalam menciptakan originalitas, mencari solusi cara tindak (*course of action*) dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi, serta mengubah hambatan menjadi peluang.

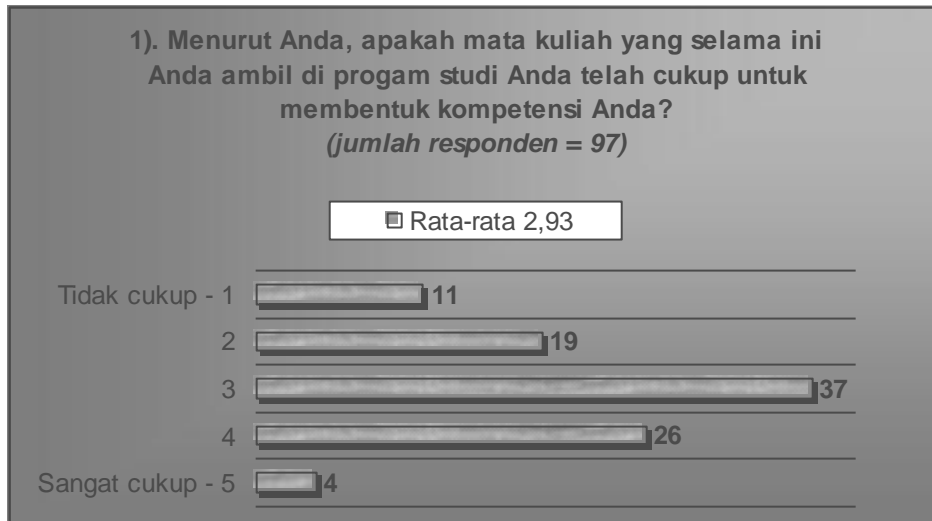
Ketatnya persaingan dan kompleksitas akan tuntutan perubahan di tengah masyarakat saat ini dan ke depan menjadikan pendidikan menjadi sangat determinan. Di sini, pendidikan bertindak sebagai instrumen yang mengubah anak didik menjadi berkemampuan dalam melakukan sesuatu untuk memenuhi kebutuhannya. Artinya, pendidikan

merupakan penentu yang bersifat absolut bagi keberhasilan anak didik – yang berdampak positif bagi kemajuan perjalanan suatu bangsa di masa yang akan datang. Konsepnya, apa yang terjadi pada bangsa Indonesia hari ini merupakan hasil pendidikan dari masa lalu, dan pendidikan hari ini merupakan cerminan atas eksistensi bangsa ini di masa datang.

Pendidikan di ITB

Pendidikan di ITB saat ini belum mampu menciptakan anak didik sebagai agen pembaharu dan pembangunan (*agent of change and developmnet*) bagi kemajuan bangsa. Contohnya, persoalan sampah yang dihadapi Pemerintah Kota Bandung, tempat ITB berdiri, “ITB nyaris tak terdengar.” Kasus lain, menurut hasil penelitian Departemen Sosioteknologi (2004) – sekarang menjadi KK Ilmu Kemanusiaan – lebih dari 60% para lulusan S1 ITB mempunyai waktu tunggu satu tahun untuk mendapatkan pekerjaan. Umumnya para lulusan ini menganggap bahwa bekerja di suatu perusahaan besar (multinasional) merupakan zona aman dengan slip gaji jutaan rupiah. Mereka tidak berani keluar dari zona aman tersebut karena tidak berkeberanian untuk menciptakan peluang baru di bidang bisnis—yang berdampak positif bagi pembukaan lapangan kerja baru. Ketidakberanian ini erat kaitannya dengan pembentukan kemampuan (*ability*) mereka selama menempuh pendidikan di ITB.

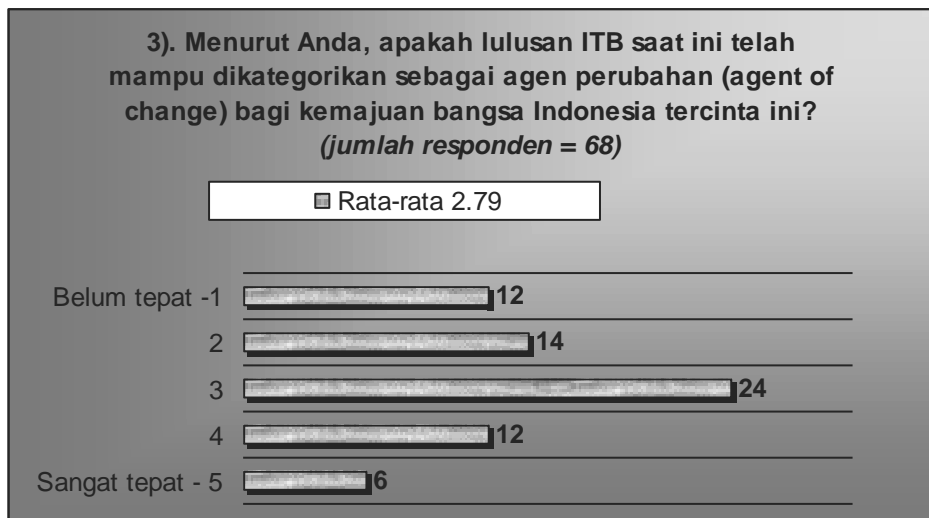
Sejalan dengan ungkapan di atas, menurut data penelitian KK Ilmu Kemanusiaan: “Model Pengembangan Ilmu Kemasyarakatan dan Kemanusiaan di ITB (2006),” tingkat capaian materi mata kuliah dalam membentuk kompetensi di program studi (prodi) belum signifikan, yakni rata-rata 2,93 dari skala lima. Untuk lebih jelasnya dapat ditunjukkan pada diagram di bawah ini.



Sumber: Penelitian KK Ilmu Kemanusiaan ITB (200)

Merujuk pada data tersebut, suatu simpulan dapat diungkapkan bahwa ada hubungan antara kompetensi kemampuan dan ketidakberanian para lulusan keluar dari zona aman untuk menciptakan peluang-peluang baru di dunia bisnis. Pada hal, bisnis adalah energi utama dalam menggerakkan perekonomian nasional. Ketidakberanian dalam melakukan tindakan-tindakan inovasi, tidak berani menghadapi tantangan – takut gagal – adalah gambaran pribadi-pribadi yang tidak memiliki nilai tambah pada dirinya. Akibatnya, dalam persaingan yang semakin ketat, seseorang tanpa memiliki nilai tambah, kemungkinan orang tersebut mendapatkan peluang akan semakin sempit.

Hal lain, menurut data penelitian KK Ilmu Kemanusiaan ITB (2006) dari responden praktisi bisnis, pendidikan, aparatur pemerintahan, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan masyarakat luas; tingkat capaian ITB – sebagai lembaga pendidikan tinggi terkemuka dan tertua milik bangsa – dalam kemampuan untuk mencetak para lulusan andal adalah 2,79 dari skala lima. Hal ini menunjukkan bahwa para lulusan ITB saat ini belum dapat dikategorikan sebagai agen pembaharu dan pembangunan (*agent of change and development*), pembawa kemajuan dan kesejahteraan bagi kehidupan dan penghidupan masyarakat bangsa Indonesia tercinta ini. Untuk lebih jelasnya dapat ditunjukkan pada diagram di bawah ini.



Sumber: Penelitian KK Ilmu Kemanusiaan ITB (200)

Oleh karena itu, ITB sudah saatnya mengevaluasi ulang kebijakan pendidikannya, khususnya dalam kebijakan kurikulum, silabus dan SAP, serta proses belajar-mengajar. Dalam cerita Pablo: **Pablo selalu mengingatkan dirinya bahwa cita-cita masa depan itu sesungguhnya dibangun berdasarkan perjuangan yang dilakukan hari ini.** Di sini, evaluasi menjadi determinan. Konteksnya, evaluasi bukan untuk membuktikan, tetapi untuk meningkatkan; yang dalam hal ini agar ITB mampu menciptakan para lulusan **andal, cerdas dan bermartabat, memahami tujuan dan kepentingan yang lebih luas, mampu mengkomunikasikan ide dan gagasannya, dan berjiwa *teknopreneur* dalam mengaplikasikan kreativitas keahliannya di tengah pekerjaan dan masyarakat serta di tengah pergaulan antarbangsa.**

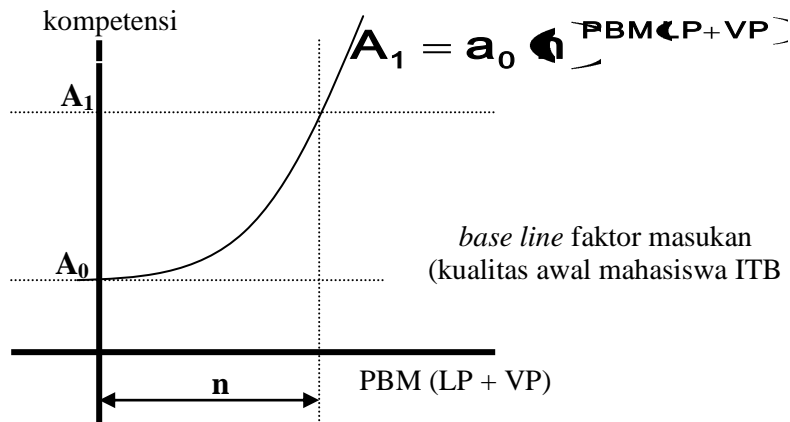
Terobosan Baru

Terkait dengan evaluasi kebijakan pendidikan, pendidikan berhubungan erat dan tidak terpisahkan dengan ilmu (pengetahuan). Akan tetapi, pengetahuan yang hanya tercermin pada pola pikir dan

pemahaman tanpa kemampuan dalam tindakan/perbuatan tidak akan bermakna dalam tanggung jawab sosialnya sebagai pengetahuan (ilmu). Hal ini sejalan dengan pernyataan John Dewey (*Philosophi of Education, 1961*): “*science provides the only means we have for learning about man and the world in which lives.*” Ilmu memperlengkapi hanya cara (alat) kita (manusia) mempelajari tentang manusia dan alam lingkungan (dunia) tempat kita hidup. Oleh karena itu,, pendidikan harus dipandang sebagai investasi publik (*public investment*) dalam mendapatkan pembelajaran sikap dan perbuatan serta cara tindak (*course of action*) yang menciptakan mereka (manusia) berkemampuan untuk mengerjakan dan menyelesaikan sesuatu dalam memenuhi aspek kehidupan dan penghidupannya.

Dalam kaitan ini, menurut hasil penelitian Lab Departemen Sosioteknologi ITB (2004), pembentukan kompetensi (kemampuan) para anak didik (mahasiswa) sangat dipengaruhi oleh kualitas lingkungan kependidikan, variabel pendidikan; dan kualitas pendidikan: kurikulum, proses belajar-mengajar, dan dosen. Ketiga hal ini yang paling dominan dalam mempengaruhi

pembentukan kompetensi (kemampuan) peserta didik/lulusan. Untuk lebih jelasnya dapat ditunjukkan oleh formulasi di bawah ini.



Penjelasan:

A_0 = skala kondisi awal mahasiswa

A_1 = skala kompetensi akhir (perubahan sikap-perilaku) lulusan

n = skala lama waktu kuliah (proses pembelajaran)

Lp = skala lingkungan pendidikan yang mencakup infrastruktur pendidikan, suasana, kebijakan, dan kompensasi staf pengajar

Vp = skala variabel pendidikan yang mencakup area (*domain*) bidang kajian, besaran ruang lingkup bidang kajian, perkembangan ilmu dan transformasi masyarakat, dan daya nalar peserta didik

PBM = persentase kualitas proses belajar-mengajar dengan faktor pengaruh (prediktor) keberhasilan terletak pada staf pengajar (dosen). Dalam hal ini yang merupakan kata kunci – *critical success factor (CSF)* – adalah kemampuan dosen dalam memberikan bimbingan – penjelasan tentang materi kuliah yang diberikan.

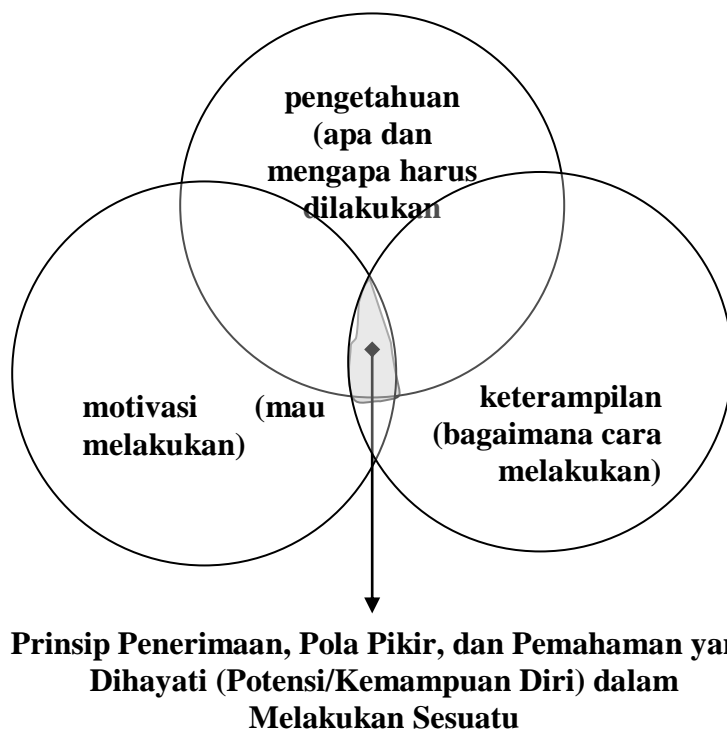
Sejalan dengan tuntutan akan perubahan paradigma pendidikan tinggi, ITB dalam kebijakan pendidikannya seyogyanya diarahkan pada pembentukan kemampuan (kompetensi) pribadi para lulusan, yakni menjadi pribadi yang memiliki kemampuan untuk memahami apa yang ia harus lakukan dan mengapa hal itu yang ia harus lakukan; mau melakukan dalam tindakan; dan bagaimana cara tindak ia melakukannya.

Ketiga hal inilah yang membentuk prinsip penerimaan, pola pikir, dan pemahaman yang dihayati – yang merupakan kekuatan (energi) seseorang dalam melakukan tindakan berani menghadapi/mengambil risiko untuk mewujudkan sesuatu tujuan yang lebih besar dan utama. Ketiga hal ini juga merupakan stimulus yang memampukan peserta didik sebagai teknopreneur—agen perubahan dan pembangunan berkelanjutan.

Prinsip penerimaan, pola pikir, dan pemahaman dalam melakukan tindakan berarti mengenali diri dan lingkungan – tanggap terhadap perubahan. Prinsip ini merupakan watak – ciri-ciri – seorang teknopreneur. Hal ini sejalan dengan teori Tsun Tzu: “tidak mengenali diri dan tidak mengenali lawan, maka akan kalah dalam pertempuran; mengenali diri, tetapi tidak mengenali lawan, memiliki peluang menang dan kalah yang sama dalam pertempuran; kenalilah dirimu dan kenalilah lawanmu, maka kemenangan akan ada ditanganmu; kenalilah medan tempur, maka kemenanganmu akan sempurna.” Artinya, sejalan dengan teori Tsun Tzu ini, seorang teknopreneur berarti berkemampuan untuk mengenali potensi dirinya dan lingkungannya. Dengan demikian, ia berkemampuan untuk

menciptakan nilai, menerobos hambatan, dan mengubah hambatan menjadi peluang.

Berdasar pada penjelasan tersebut, *new deal*, terobosan yang seyogyanya dilakukan ITB dalam menciptakan para lulusan yang andal (profesional), bermartabat, dan berjiwa teknopreneur adalah dengan mengarahkan kebijakan kurikulum dan proses belajar-mengajar untuk membentuk prinsip penerimaan, pola pikir, dan pemahaman perilaku yang dihayati. Artinya, kurikulum dan proses belajar-mengajar yang diterapkan harus mampu sebagai instrumen (alat) yang membentuk prinsip penerimaan, pola pikir, dan pemahaman perilaku yang dihayati pada anak didik. Untuk lebih jelasnya dapat ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Kurikulum dan Proses Belajar-Mengajar (PBM)

Berdasarkan penjelasan di atas, sesuai dengan hasil penelitian Lab Socioteknologi (ABPS, 2004), kinerja seseorang sangat dipengaruhi oleh motivasi, pengetahuan, keterampilan, dan faktor kesempatan yang ada. Lebih lanjut, hasil penelitian ini memformulasikan kinerja sebagai berikut:

$$\text{Kinerja} = f\{(\text{motivasi}) (\text{pengetahuan}) (\text{keterampilan})(\text{kesempatan})\}$$

Jika motivasi, pengetahuan, dan keterampilan merupakan kemampuan (*ability*) diri – merupakan faktor internal (Kd); dan kesempatan merupakan tantangan yang bermakna peluang – merupakan faktor eksternal (Pt); maka

$$\text{Kinerja} = f \left(\begin{matrix} K_d \\ P_t \end{matrix} \right)$$

Merujuk pada formulasi di atas, penetapan (penyusunan) kurikulum dan metode proses belajar-mengajar seyogyanya berdasar pada tujuan utama, yakni **pengembangan kapasitas kemampuan (*ability*) – potensi diri** – peserta didik (lulusan) sehingga mampu berkinerja signifikan dalam bertindak melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Artinya, pengembangan kurikulum dan proses belajar-mengajar hendaknya ditujukan untuk meningkatkan kemampuan lulusan dalam mengerjakan sesuatu. Untuk itu,

● **Pengembangan Kurikulum:**

➔ Kurikulum – mata kuliah – yang diberikan memiliki korelasi yang kuat dengan pengembangan wawasan kemampuan motivasi, akal (pemikiran), dan keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi dengan hasil yang signifikan. Artinya, kurikulum bertujuan untuk menciptakan

peserta didik berkemampuan dalam merespons keadaan. Konteks ini mencerminkan lulusan sebagai teknopreneur—seorang pribadi yang andal dan profesional dalam menciptakan nilai (inovasi) dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi.

➔ Materi mata kuliah – silabus dan SAP – hendaknya mengutamakan pembelajaran (ilmu/pengetahuan) yang terkait dengan persoalan terkini yang dihadapi masyarakat, bangsa, dan negara Indonesia tercinta ini.

● **Pengembangan Kualitas Proses Belajar-Mengajar (PBM):**

➔ PBM yang diterapkan memungkinkan peserta didik dengan mudah dapat memahami tentang apa yang harus dilakukan, mengapa hal itu harus dilakukan, dan bagaimana cara tindak efektif dalam menghasilkan kinerja yang berhasil guna dan berdaya guna dalam menyelesaikan persoalan.

➔ Metode PBM mengutamakan cara pembelajaran yang bertujuan memotivasi dan membiasakan peserta didik untuk menggunakan prinsip perilaku yang dihayati dalam cara tindak (tindakan). Konteksnya adalah penembangan kapasitas dan kapabilitas yang terkait dengan kinerja pembelajaran (*teaching and learning performance*).

Rekomendasi

Berdasarkan penjas-penjelasan di atas,

● **Kurikulum:**

➔ Setiap mata kuliah yang diajarkan kepada peserta didik (mahasiswa) seyogyanya memiliki korelasi yang kuat dengan persoalan terkini yang dihadapi

masyarakat, bangsa dan negara Indonesia.

→ Untuk menciptakan para lulusan sebagai teknopreneur – teknolog yang andal, profesional dan bermartabat; di samping mata kuliah berbasis kompetensi program studi, perlu diberikan mata kuliah stimulus pembentukan signifikansi kompetensi, seperti mata kuliah yang terkait dengan:

■ Keahlian mengembangkan etika: agar lulusan mampu mengaplikasikan etika dalam menjalankan profesi (kegiatan) yang terkait dengan penguatan hubungan (relasi) jangka panjang.

■ Keahlian berkomunikasi: agar lulusan mampu mengkomunikasikan ide dan gagasannya bagi kepentingan yang lebih utama sehingga mendapat respons (dukungan) yang signifikan dari *stakeholders*.

■ Keahlian menggerakkan *stakeholders*: agar para lulusan mampu menggerakkan pihak-pihak terkait (masyarakat) dalam hubungan yang kondusif, arif, dan sesuai dengan nilai-nilai budaya sehingga berhasil guna dan berdaya guna bagi masyarakat.

■ Keahlian entrepreneurship: agar para lulusan mampu mengaplikasikan kemampuannya (kompetensi yang ia miliki) ke dunia bisnis dengan memanfaatkan peluang yang ada di masyarakat nasional dan internasional.

● **PBM:**

→ Metode pembelajaran yang diterapkan seyogyanya mengacu pada penumbuhan motivasi dan pengembangan kreativitas dalam mendapatkan kemampuan. Dengan demikian, kelak lulusan mampu berfikir kritis dan mengembangkan

sendiri kemampuannya secara berkelanjutan.

→ Untuk menciptakan para lulusan sebagai teknopreneur – teknolog yang andal, profesional dan bermartabat; seyogyanya PBM berbasis diskusi interaktif, simulasi—game dan studi kasus sehingga lulusan memiliki sikap mental positif (SMP), keberanian dalam menghadapi tantangan—berani mengambil risiko, keluar dari zona aman untuk membuka peluang baru di dunia bisnis; berdampak positif bagi pembukaan lapangan pekerjaan baru.