

# Peningkatan Daya Saing Bisnis melalui Technopreneurship (*The Increase of Competitiveness in Business through Technopreneurship*)

Yuliana

Universitas Udayana

[yuliana@unud.ac.id](mailto:yuliana@unud.ac.id)



## Riwayat Artikel

Diterima pada 13 Agustus 2021

Revisi 1 pada 8 September 2021

Revisi 2 pada 15 September 2021

Disetujui pada 20 September 2021

## Abstract

**Purpose:** To describe how the increase of competitiveness in business through technopreneurship

**Methodology:** This is a narrative literature review. Literature was taken from Science Direct and Google Scholar databases. Keywords were business, competitiveness, increase, technopreneurship

**Results:** Results revealed that technopreneurship is important in increasing the competitiveness in business, especially in digital era. Technopreneurship in information technology is successful in all over the world. All nations appreciate the presence of an advanced information and communication technology as a tool for increasing the process in private and government sectors. This condition will make the citizens easier in doing daily activities. The innovation in technology also open new opportunities and challenges for the development of the nations. Therefore, it can be inferred that information technology is an important part in business because it helps the development process in the business

**Limitations:** This paper is a narrative literature review. There are only few studies about the competitiveness in business through technopreneurship. Further studies are needed for the strategy in increasing the competitiveness in business through technopreneurship.

**Contribution:** The contribution of this paper is for the increasing of competitiveness through technopreneurship which is very essential during the digital era.

**Keywords:** Business, competitiveness, increase, technopreneurship

**How to Cite:** Yuliana. (2021). Peningkatan Daya Saing Bisnis melalui Technopreneurship. *Reviu Akuntansi, Manajemen, dan Bisnis*, 1(2), 103-113..

## 1. Pendahuluan

*Technopreneurship* adalah kewirausahaan yang mengutamakan inovasi melalui perkembangan teknologi. Hal ini erat kaitannya dengan era digital. Wirausaha dan bisnis dapat ditingkatkan melalui *technopreneurship*. Ilmu dan teknologi serta bisnis akan saling mendukung kemajuan satu sama lain. *Technopreneurship* adalah bagian dari *entrepreneurship*. Perbedaannya adalah *technopreneurship* melibatkan inovasi teknologi tingkat tinggi. Misalnya dengan menggunakan produk *Microsoft*. Cara lain misalnya melalui *eBay* sebagai cara inovatif untuk mengirimkan produk bagi pelanggan (Fowosire et al., 2017).

*Technopreneurship* ini dimanfaatkan oleh pebisnis di segala bidang. Bidang yang biasanya memanfaatkan *technopreneurship* misalnya di dunia pendidikan, farmasi, hotel, dan sebagainya. *Technopreneurship* sebenarnya bukan merupakan suatu produk, namun merupakan sintesis masa depan seseorang, organisasi, bangsa, dan dunia. Oleh karena itu, diperlukan strategi arah dan proses pemilihan keputusan yang tepat di saat genting dan kompleks. Hal ini memerlukan bantuan universitas dan program pengembangan para profesional. Pelatihan juga diperlukan untuk menghasilkan para pemikir yang memiliki keahlian di tengah dunia global yang berubah dengan sangat cepat akhir-akhir ini (Fowosire et al., 2017).

Di dunia bisnis yang pertumbuhannya sangat pesat ini, maka globalisasi ekonomi menjadi hal yang sangat menantang. Perkembangan ilmu dan teknologi terus berlanjut bagaikan kedipan mata yang berlangsung amat cepat. Pengetahuan semakin bertambah setiap saat. Jika seseorang tidak mau belajar dan mengikuti perkembangan jaman, maka ia akan menjadi sangat tertinggal. Meningkatkan pengetahuan adalah kompetensi dasar di dalam memupuk kekayaan. Pada pertengahan abad ke-20, ilmu pengetahuan, teknologi, dan modal dianggap sebagai sumber kekayaan. Pengetahuan dan inovasi dianggap sebagai faktor penentu di dalam proses produksi (Fowosire et al., 2017).

Pemberdayaan usaha kecil perlu dilakukan. Di Indonesia, pemerintah menargetkan 5 juta wirausaha yang baru sampai dengan di tahun 2025. Sumber daya manusia yang menguasai banyak hal, terutama teknologi sangat penting. Empat masalah pokok di dalam pengembangan wirausaha secara nasional adalah pembiayaan, pemasaran, peraturan, dan kapasitas untuk mengembangkan diri. Pemerintah memberikan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan wira usaha (Sukirman, 2017).

Seni di dalam menjalankan *technopreneurship* memiliki potensi untuk meningkatkan pengetahuan dan inovasi di dalam teknologi informasi di bidang industri. Di dalam bidang ini, hal yang menjadi penentu adalah bagaimana menjadi yang terbaik di dalam memanfaatkan pengetahuan dan inovasi sehingga bisa menghasilkan lebih banyak lagi. Dengan adanya perkembangan internet, informasi yang diperoleh bisa lebih banyak dan cepat bagi semua orang, termasuk bagi pebisnis. Perkembangan teknologi yang sangat cepat selama lima puluh tahun terakhir ini mempunyai peran yang sangat signifikan di dalam kehidupan kita sehari-hari. Teknologi informasi membangun serta mendukung seluruh proses di dalam organisasi dalam suatu platform global yang bersifat kompetitif. Peralihan dari dunia fisik ke dunia virtual juga merupakan trend yang terjadi saat ini. Hal ini terjadi karena peningkatan jumlah dan proses yang melibatkan berbagai alat elektronik (Fowosire et al., 2017; Nurhayati & Machmud, 2019).

*Technopreneurship* yang digunakan dalam teknologi informasi sangat berhasil di seluruh dunia. Semua bangsa menghargai adanya teknologi komunikasi dan informasi yang sedemikian maju sebagai sarana untuk meningkatkan proses di sektor swasta dan pemerintah. Hal ini akan mempermudah warga negara di dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari. Kemunculan inovasi di bidang teknologi telah membuka peluang baru dan tantangan bagi perkembangan bangsa. Dengan demikian, bisa dikatakan bahwa teknologi informasi telah menjadi bagian penting di dalam komunitas dunia bisnis karena membantu perkembangan proses di dalam dunia bisnis itu sendiri (Fowosire et al., 2017).

Tujuan penulisan adalah menjelaskan bagaimana meningkatkan daya saing bisnis melalui *technopreneurship*.

## 2. Tinjauan Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

Istilah *technopreneurship* berarti wirausaha yang menggunakan teknologi. Wirausaha ataupun bisnis yang dimaksud di sini dapat berskala kecil, menengah, maupun besar. Bidang yang digeluti dapat berupa teknologi informasi maupun perusahaan multimedia. Dengan berfokus pada semua bidang usaha yang ada, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi akan memberikan ruang bagi perkembangan, percepatan, serta perluasan bisnis yang dijalankan. Hal ini sangat penting untuk tumbuh kembangnya semua pebisnis di bidang ekonomi yang sangat mengutamakan pengetahuan dewasa ini. Di samping perkembangan menuju struktur dan strategi yang lebih baik, teknologi membantu pertumbuhan perusahaan, terutama pada skala kecil dan menengah. Hal ini menjanjikan masa depan yang lebih baik di dalam persaingan global. Melalui *technopreneurship*, perusahaan dapat mengembangkan dirinya sendiri untuk bersaing di dalam dunia tanpa batas. Di saat yang bersamaan, mereka dapat menambahkan nilai di dalam bisnisnya untuk mencapai perkembangan berkelanjutan (Fowosire et al., 2017).

Ada berbagai permasalahan di dalam menjalankan wirausaha. Permasalahan tersebut antara lain adalah sulitnya pemasaran, kecilnya modal usaha, organisasi yang lemah, dan jiwa wirausaha yang rendah. Ketergantungan pada pemerintah juga menyebabkan usaha makin melemah. Usaha yang baik hendaknya tetap memperhatikan lingkungan dan memberikan pelayanan yang sangat baik untuk konsumen. Kemampuan mengelola usaha sangat penting. Usaha kreatif yang dinamis dan inovatif amat

diperlukan jika ingin tetap berkembang. Salah satu usaha kreatif adalah dengan meningkatkan teknologi ([Sukirman, 2017](#)).

Ada enam strategi utama untuk meningkatkan kemampuan wirausaha. Berbagai strategi utama yang dimaksud adalah sebagai berikut di bawah ini ([Azizka & Kartika, 2021](#)):

- a. Faktor lingkungan
- b. Sumber daya organisasi
- c. Sumber daya individu
- d. Pengaturan sumber daya
- e. Nilai konsumen
- f. Keuntungan daya saing
- g. Menciptakan kekayaan

Umumnya, variabel yang paling banyak memberikan dorongan positif adalah nilai bagi konsumen dan daya saing.

*Technopreneurship* terdiri dari langkah-langkah untuk mengidentifikasi teknologi modern dan disertai pembentukan kesempatan melalui presentasi produk komersial maupun jasa yang dikemas dalam tampilan yang menarik. *Technology-based entrepreneur* merupakan suatu proses dan pembentukan bisnis baru dengan melibatkan teknologi. Istilah *technopreneurship* menggunakan inovasi teknologi untuk selanjutnya menerjemahkan teknologi menjadi produk atau jasa yang disukai oleh konsumen ([Abbas, 2018](#)).

*Technopreneurship* merupakan suatu proses investasi dalam suatu proyek yang mengumpulkan dan mengaktivasi sejumlah besar ahli dengan asset yang berbeda. Hal ini berkaitan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menghasilkan nilai tambah bagi bisnis. Di bidang sosial, pengusaha berperan penting untuk meningkatkan pemasaran. Inovasi yang telah dihasilkan oleh para ilmuwan bisa diberikan hak paten. Kerjasama antara universitas dan industri juga bisa dikembangkan ([Grimaldi et al., 2011](#)).

Inovasi ini selalu dibutuhkan oleh usaha mikro, kecil, dan menengah. Inovasi amat esensial untuk tumbuh dan berkembang sehingga dapat menjadi usaha lebih besar lagi. Walaupun demikian, inovasi harus terus menerus disesuaikan dengan kendala yang ada. Kendala yang dimiliki umumnya adalah keterbatasan jumlah dan kualitas tenaga kerja, jumlah modal, besarnya pendapatan serta dana untuk melaksanakan inovasi. Sumber daya manusia adalah kunci utama di dalam peningkatan kinerja dan inovasi ([Dewi et al., 2017](#)). Perbedaan persepsi antara karyawan dan wirausahawan juga akan memberikan dampak pada perilaku adaptasi. Perbedaan tersebut muncul karena pengaruh lingkungan kerja ataupun tempat tinggal ([Wardana et al., 2021](#)). Kendala yang dihadapi lainnya adalah promosi, manajemen keuangan, administrasi, dan pemasaran. Inovasi yang paling dominan dalam meningkatkan ketertarikan pembeli adalah inovasi pelayanan, model bisnis, organisasi, rantai pasok, dan pemasaran. Seorang pelaku usaha harus dapat selalu berupaya untuk mencapai peningkatan daya saing. Upaya yang bisa dilakukan adalah keikutsertaan di dalam pameran dan seminar kewirausahaan, mengikuti pelatihan dan bimbingan teknis, promosi pemasaran daring menggunakan teknologi informasi, serta menyediakan mesin dan peralatan yang memadai ([Dewi et al., 2017](#)).

### 3. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan makalah ini adalah tinjauan pustaka. Literatur yang digunakan dalam tinjauan pustaka ini dengan menggunakan database *Science Direct* dan *Google Scholar*. Kata kunci yang digunakan adalah bisnis, daya saing, peningkatan, *technopreneurship*. Setelah semua tulisan diskriminasi berdasarkan judul, abstrak, dan keseluruhan isi, maka secara total didapatkan artikel sebanyak 17 buah artikel. Tulisan ini menggunakan *narrative literature review*. Artikel yang diperoleh tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut 2 artikel berbahasa Indonesia dari jurnal Sinta, 1 prosiding, dan 14 dari artikel jurnal berbahasa Inggris. Pemilihan artikel disesuaikan berdasarkan kata kunci dan

judul. Artikel yang dimasukkan ke dalam kriteria inklusi minimal harus ada kata *technopreneurship* atau kewirausahaan, ataupun *entrepreneur* dan teknologi.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Adanya teknologi dan inovasi membuka peluang baru di tengah bisnis. Namun peluang tersebut juga disertai berbagai tantangan dan hambatan. Penggunaan teknologi memerlukan adaptasi dan strategi percepatan di dunia bisnis maupun sumber daya manusia itu sendiri. Inovasi teknologi didefinisikan sebagai suatu proses yang meningkatkan pemasaran produk atau jasa. Hal ini akan meningkatkan produktivitas dan daya saing (Fowosire et al., 2017).

*Technopreneurship* adalah aplikasi inovatif ilmu teknik dan pengetahuan secara individu oleh perseorangan ataupun kelompok, yang menciptakan dan menangani bisnis. Risiko finansial kadang perlu diambil dalam rangka mencapai tujuan. *Technopreneurship* adalah area penting yang menjadi landasan penerapan teknologi komunikasi dan informasi pada dunia bisnis. Hal ini berperan penting dalam menciptakan keuntungan kompetitif di berbagai bisnis dan organisasi. Rekonstruksi dan pertumbuhan ekonomi akan terjadi melalui proses tersebut. Bisnis akan berkembang. Nilai tambahan bagi bisnis akan menciptakan situasi yang menguntungkan secara berkelanjutan (Fowosire et al., 2017).

Kewirausahaan pada dasarnya merupakan kemampuan kreatif dan inovatif. Wirausaha yang baik hendaknya selalu jeli melihat peluang. Seorang pelaku usaha harus selalu terbuka dalam menanggapi setiap masukan. Masukan yang positif akan membawa bisnis ke arah pertumbuhan. Bisnis sebaiknya mempunyai nilai lebih. Hal ini bisa dicapai melalui implementasi konsep kewirausahaan sosial dan solusi inovatif, misalnya dalam teknologi (Saragih, 2017). Rasa percaya diri dan ingin mencapai suatu kemajuan adalah faktor internal yang perlu terus dibangkitkan dalam diri seorang pelaku usaha (Khan et al., 2021).

Berdasarkan laporan dari OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*), perkembangan teknologi memiliki peranan sangat penting di dalam pertumbuhan ekonomi. Hal ini berperan besar di dalam perdagangan internasional. *Technopreneurship* dapat meningkatkan pengetahuan para Usaha Kewirausahaan Mikro dan Menengah. *Technopreneurship* juga merupakan bentuk kepemimpinan di dalam bisnis. Langkah-langkah yang ditempuh adalah mengidentifikasi peluang ekonomi yang memanfaatkan teknologi. Keuntungannya adalah akan meningkatkan kapasitas pertumbuhan, tumbuhnya sumber penting seperti tenaga ahli dan peningkatan modal, percepatan pertumbuhan, serta peningkatan ketrampilan pengambilan keputusan (Fowosire et al., 2017).

Tingginya pertumbuhan di bidang teknologi akan memberikan kesempatan bagi para pelaku usaha untuk meningkatkan lapangan kerja, menggunakan sumber daya berbasis kearifan lokal, serta menciptakan keseimbangan antara masyarakat di tengah perusahaan besar. Hasil akhirnya adalah terciptanya penguatan ekonomi bangsa secara utuh (Fowosire et al., 2017).

*Technopreneurship* merupakan konsep laten yang merupakan inti dari berbagai subjek fundamental. Berbagai literature menggunakan istilah bervariasi seperti “*technology-based entrepreneurs*” (wirausaha berdasarkan teknologi), “*technical entrepreneurs*” (wirausaha teknis), “*high technology entrepreneurs*” (wirausaha yang menggunakan teknologi tinggi), atau bahkan “*high tech new ventures*” (usaha baru yang mengandalkan teknologi tingkat tinggi). Semua istilah tersebut di atas pada dasarnya mengacu pada bisnis baru yang mengkombinasikan keahlian wirausaha dan teknologi (Koe, 2020).

Wirausahawan yang masuk ke dunia inti bisnis hendaknya memanfaatkan industri yang berbasis teknologi untuk menghasilkan produk yang inovatif. Hal ini bisa dilakukan melalui proses komersialisasi oleh *technopreneur*. Bisnis tersebut memiliki potensi tinggi. Namun diperlukan pengetahuan dan ketrampilan yang memadai. *Technopreneur* harus dilengkapi dengan kemampuan bisnis dan teknis. Secara umum, *technopreneur* memiliki pengetahuan yang berasal dari keahlian yang sesuai dengan bisnis. Keahlian tersebut meliputi pengetahuan mengenai data dan pengalaman di bidang keuangan. Hal lain yang tak kalah penting adalah kemampuan teknologi yang dikaitkan dengan wirausaha (Nurhayati & Machmud, 2019).

Teknik dan teknologi adalah bagian dari inovasi. Proses di dalam *technopreneurship* umumnya berkaitan dengan inovasi teknologi. Teknologi merupakan sebuah sistem yang berkaitan dengan aplikasi pengetahuan. Jika hal ini dimanfaatkan dengan baik, maka akan menghasilkan perkembangan, produksi, dan pengiriman barang atau jasa secara baik kepada konsumen. Barang atau jasa yang dihasilkan dapat bersifat personal, material, fasilitas, perlengkapan, maupun secara fisik. *Technopreneur* memiliki banyak pengetahuan teknis namun kurang memiliki ketrampilan manajemen dan durasi, juga ketrampilan untuk meningkatkan keberhasilan organisasi. Oleh karena itu, *technopreneurship* harus dilengkapi dengan teknologi dan keahlian keuangan serta manajemen organisasi ([Fowosire et al., 2017](#)).

*Technopreneurship* akan ditempatkan pada jalur perkembangan di mana hubungan antara faktor mikro dan makro menjembatani peluang di bidang teknologi dan wirausaha. *Technopreneurship* sangat penting di kalangan anak muda yang ingin terus berkembang. Dalam suatu perusahaan, ada sistem internal proses wirausaha dan kemampuan strategi untuk mengidentifikasi dan menciptakan peluang. Peluang yang ada dikembangkan sehingga meningkatkan nilai tambah dan inovasi bisnis akan diciptakan. Peluang harus diupayakan dan investasi dikerahkan untuk meningkatkan daya saing. Pengetahuan mengenai manajemen akan meningkatkan kemampuan untuk menarik konsumen. Perubahan yang terus terjadi akan bisa diatasi di dalam inovasi bisnis. Bisnis bersifat dinamis, oleh karena itu diperlukan adaptasi berkelanjutan untuk meningkatkan daya saing di lingkungan lokal maupun internasional ([Koe et al., 2021](#)).

Ada hubungan kuat dan positif antara *technopreneurship* dan tumbuhnya perusahaan. Indonesia perlu terus menumbuhkembangkan jiwa *technopreneurship* untuk mendukung perekonomian ([Kusharsanto & Pradita, 2016](#)). *Technopreneurship* hendaknya tetap memperhatikan faktor lingkungan. Hal ini disebut dengan *technological ecopreneurship*. Wirausaha jenis ini hendaknya memperhatikan keseimbangan faktor lingkungan. Bisnis dan industri yang dilakukan hendaknya bersifat ramah lingkungan. Teknologi yang paling mutakhir diperlukan. Namun usaha tersebut harus tetap memperhatikan upaya untuk melindungi serta menjaga lingkungan ([Nacu & Avasilc, 2014](#)).

Inovasi di bidang wirausaha hendaknya berusaha menciptakan suatu kekhususan yang bernilai ilmiah. Hal yang perlu diperhatikan adalah industri, teknologi, organisasi, institusi, kebijakan, konteks sosial, temporal, dan spasial. Semua hal ini berkaitan sangat erat satu sama lain. Inovasi di bidang wirausaha akan mengisi celah di antara interaksi kontekstual, tingkah laku wirausaha, tipe inovasi wirausaha, serta kinerja mereka. Ada berbagai rentang variasi kegiatan wirausaha yang dapat dilakukan. Akademisi dan pembuat kebijakan harus terus beradaptasi pada perubahan yang sangat penting tersebut. Kebijakan publik telah mengetahui bahwa inovasi di bidang wirausaha harus dilakukan dengan cermat dan tergantung pada konteksnya ([Autio et al., 2014](#)).

Ada hubungan positif yang kuat antara *technopreneurship* dan tumbuhnya wirausaha. Peningkatan jumlah *technopreneur* akan meningkatkan pertumbuhan bisnis sebagai dampak langsung dari keahlian dan ketrampilan yang dimiliki oleh wirausaha. Inovasi yang diberikan akan meningkatkan kemajuan bisnis. Kemampuan untuk menghasilkan pertumbuhan bisnis dalam dunia ekonomi yang bergejolak memerlukan ketrampilan berinovasi. Berinovasi artinya memperkenalkan barang baru dan produk tertentu yang awalnya kurang dikenali oleh konsumen. Berinovasi juga memberikan suatu kualitas pelayanan yang baru, metode produksi yang baru, membuka suatu pasar baru, dan menangkap peluang sumber atau suplai material mentah maupun input lainnya ([Fowosire et al., 2017](#)).

Kemampuan yang mumpuni dan kesediaan pengusaha untuk selalu mengubah diri menjadi lebih baik akan menciptakan peluang bisnis yang baru. Hal ini akan meningkat lebih signifikan jika pengusaha memanfaatkan teknologi. Kondisi ini harus terus diupayakan walaupun ada hambatan dan tantangan berupa kondisi pasar yang tidak pasti. Oleh karena itu, memperbaharui bisnis setiap saat adalah hal penting jika ingin memperoleh kemajuan di bidang bisnis dan industri. Hal tersebut akan mendorong kemajuan ekonomi. Puncak inisiatif *technopreneurship* terletak pada berbagai peranan yang berbeda di dalam mendukung pertumbuhan bisnis. Dalam aspek yang lebih luas, maka hal tersebut dapat diukur melalui peningkatan daya saing, pertumbuhan pangsa pasar, peningkatan kualitas, keuntungan, dan inovasi di dalam unit bisnis. Pengaruh ini normalnya didorong oleh aktivitas pelayanan. Investasi yang

dihasilkan dari usaha kreatif dan inovasi ini dikaitkan dengan lebih rendahnya biaya transaksi yang diperlukan, sehingga akan meningkatkan efisiensi, daya saing, dan pertumbuhan pasar. Hasil akhir yang diinginkan adalah peningkatan pendapatan. Sebagai konsekuensi, tidak tersedianya dana akan mempersempit peluang yang muncul. Dengan demikian, inovasi menjadi hal yang sangat penting, apalagi di era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti sekarang ini, maka pebisnis hendaknya selalu berusaha mengikuti kemajuan jaman dan jangan sampai tertinggal. Adanya sumber daya alam yang kaya dan tenaga kerja yang murah, akan sangat mendukung terciptanya kemajuan *technopreneurship*. Mereka dapat menciptakan berbagai ide dan skema bisnis untuk mengembangkan berbagai karakteristik usaha yang hebat. *Technopreneur* akan mampu menghasilkan berbagai produk dan jasa dengan ragam tingkat inovasi, tingkat pertumbuhan yang tinggi, adopsi teknologi, serta kecepatan pertumbuhan pasar yang tinggi ([Fowosire et al., 2017](#)).

Kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta inovasi yang dilakukan para pengusaha akan mendorong kemajuan bisnis dan ekonomi melalui peningkatan nilai tambah dan peluang pekerjaan. Dengan demikian, akan ada hubungan yang kuat dan positif antara kegiatan inovasi, *technopreneurship*, serta wirausaha. Pertumbuhan *technopreneurship* dan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sangat tergantung ketersediaan dan fleksibilitas inovasi. Inovasi juga harus mudah diakses. *Technopreneurship* dan wirausaha yang berdasarkan inovasi adalah kunci utama pertumbuhan ekonomi dan dunia yang terus berkembang dan berubah dengan sangat cepat ini. Pemerintah dan industri dapat menghasilkan suatu *platform* berdasarkan kreativitas yang diekspresikan secara bebas. Perkembangan industri memerlukan dana dalam jumlah besar untuk penelitian dan pengembangan setiap tahunnya. Inovasi dan menangani risiko yang ada akan menghasilkan penghargaan yang tiada tara saat berhasil dengan baik ([Fowosire et al., 2017](#)).

Sebuah kompetisi di dalam *technopreneurship* adalah hal yang wajar. Persaingan bebas terus terjadi di seluruh tempat bahkan secara internasional. Kompetisi adalah suatu usaha untuk menjadi lebih baik dari yang lainnya. Di dunia sekarang ini, semua orang dan organisasi menghadapi kompetisi serta masalah persaingan yang sama, sehingga semua harus terus berupaya memperbaiki diri. Adaptasi sangat diperlukan untuk menghadapi dunia yang berkembang sedemikian pesatnya. Mereka yang terus berinovasi tiada henti akan menghasilkan perubahan di dalam produk dan proses, juga jasa. Ada kesenjangan yang besar di dunia informasi dan teknologi komunikasi. Oleh karena itu, kunci untuk tetap mempertahankan daya saing adalah dengan meningkatkan kemampuan untuk terus berubah dan memperbaiki apa yang telah dilakukan serta meningkatkan terus ketrampilan dan keahlian untuk melakukannya ([Fowosire et al., 2017](#)). Seorang pebisnis harus bersikap proaktif termasuk menguasai teknologi, karena jaman ini teknologi berkembang sangat pesat dan menjadi tenaga pendorong peningkatan bisnis ([Amegayibor, 2021](#)). Penguasaan teknologi adalah suatu keuntungan bagi wirausaha karena akan menambah kecepatan tercapainya tujuan wirausaha. Hal ini terkait dengan peningkatan kualitas dan layanan produk yang diberikan ([Shanjabin dan Oyshi, 2021](#)).

Ada tiga karakteristik penting di tengah dunia persaingan ini. Karakteristik penting itu adalah efisiensi, kemampuan untuk adaptasi, serta fleksibilitas. Ketiga karakteristik tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut di bawah ini ([Fowosire et al., 2017](#)):

- a. Efisiensi artinya adalah menggunakan pelayanan yang ada semaksimal mungkin untuk menghasilkan produk secara rutin, stabil, dan terstruktur. Jumlah produk yang disediakan harus dalam jumlah besar, dengan kualitas yang tetap terjamin, disertai biaya yang rendah. Selain efisiensi, juga diperlukan kemampuan untuk adaptasi dan fleksibilitas. Efisiensi saja tidak akan cukup untuk memenuhi kebutuhan pasar global yang terus berkembang dengan pesat sekali
- b. Kemampuan untuk adaptasi (*adaptability*)  
Kemampuan yang beradaptasi berarti menguasai dengan baik. Inovasi adalah kunci di dalam kemampuan untuk beradaptasi. Adaptasi memerlukan pencarian teknologi baru, ide yang terus berkembang, serta metode yang terus diperbaiki. Semua hal ini akan berdampak pada perubahan suatu proses yang awalnya rutin untuk memenuhi kebutuhan dunia teknologi. Kemampuan untuk beradaptasi juga melibatkan proses yang berdasarkan pengetahuan yang didapatkan dari pekerjaan yang sebelumnya. Kemampuan untuk beradaptasi akan sangat berguna di dalam menghasilkan

produk yang berbeda dari sebelumnya sehingga meningkatkan kepuasan konsumen. Dengan demikian, seorang *technopreneur* harus mempelajari kebutuhan pasar, termasuk apa yang menjadi *trend* saat ini. Jika seorang *technopreneur* hanya mempelajari teknologi saja, maka hal ini akan menjadi batu sandungan di dalam perkembangan pasar di masa yang akan datang. Inovasi adalah suatu proses yang harus terus dilakukan secara berkesinambungan, tak kenal putus asa, dan tak lelah ataupun mudah menyerah di saat apapun.

c. Fleksibilitas.

Fleksibilitas artinya kemampuan suatu organisasi untuk memberikan reaksi terhadap situasi darurat yang tidak diharapkan dengan cepat, sambil tetap mempertahankan rutinitasnya. Fleksibilitas saja tidak dapat berdiri sendiri, namun tetap diperlukan adaptasi, efisiensi, dan inovasi. Kebutuhan konsumen yang terus berubah harus diimbangi oleh perubahan para wirausahawan. Seorang *technopreneur* harus mampu melakukan perubahan sebelum konsumen menginginkan perubahan itu sendiri.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) mempunyai karakteristik unik. Karakteristik inilah yang menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan inovasi di bidang teknologi di segala bidang dan ekonomi. Ada bukti empiris yang menunjukkan bahwa inovasi UMKM dan kontribusinya sangat besar di negara berkembang. ([Fowosire et al., 2017](#)).

UMKM dewasa ini adalah inovator yang sangat kuat di pangsa pasar. Hal ini terjadi karena keterlibatan mereka secara total disertai permintaan konsumen untuk selalu adanya inovasi produk dan/atau proses produksi. Sebagian besar UMKM melaksanakan inovasi mereka dengan usaha internal saja. Hanya beberapa yang menggunakan dukungan eksternal untuk melakukan inovasi. Dukungan eksternal memiliki kekuatan teknis yang lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan analisis dampak bagi produk dan proses inovasi. UMKM yang memiliki inovasi yang lebih baik akan meraih kinerja ekonomi yang lebih baik pula. Pertumbuhan ekonomi memerlukan kinerja inovasi yang lebih baik dan berkelanjutan. Pertumbuhan ekonomi menuntut perubahan dari wirausaha untuk dapat beradaptasi dan berkembang dengan cepat dalam berbagai industri seperti manufaktur, proses produksi makanan, rancangan yang presisi, obat-obatan, garmen serta tekstil, retail, teknologi informasi, sektor pelayanan ataupun jasa, dan agrowisata ([Fowosire et al., 2017](#)).

Kemajuan di bidang industri dapat dicapai dengan melakukan hal-hal berikut di bawah ini ([Fowosire et al., 2017](#)):

a. Inovasi terus menerus

Inovasi diperlukan bagi para pelaku usaha sehingga mereka dapat menghasilkan produk yang kreatif. Inovasi di bidang kualitas juga perlu dilakukan oleh para wirausahawan maupun wirausahawati sehingga tercapai nilai yang sangat berharga bagi perusahaan maupun konsumen.

b. Kultur atau budaya paten

Kultur atau budaya paten juga perlu digalakkan sehingga para pelaku usaha dapat melindungi dan menjamin standar yang diberlakukan oleh perusahaan yang dijalkannya.

c. Kreativitas

Elemen kreativitas kadang digeneralisasi sebagai lingkungan kognitif, afektif, motivasional, personal, serta sosial ataupun lingkungan. Di antara semua itu, faktor kognitif dan afektif memegang peranan yang sangat penting.

Aspek kognitif kreativitas meliputi hal-hal sebagai berikut ini ([Fowosire et al., 2017](#)):

1. pengetahuan dasar secara umum maupun spesifik
2. originalitas atau keaslian suatu produk dan jasa
3. tingkat persepsi perusahaan maupun masyarakat
4. ketertarikan terhadap kompleksitas, yang dibagi menjadi:
  - a) kombinasi

- b) analisis
  - c) mengaplikasikan berbagai ide ataupun konsep yang berbeda dan terpisah
5. selalu berusaha berpikiran terbuka terhadap ide dan kreativitas ataupun kritik dari luar (*open-mindedness*)

Berpikiran terbuka ini memiliki arti sebagai berikut di bawah ini:

- a) resistensi terhadap dunia yang dianggap tertutup
  - Hal ini mengandung arti bahwa para pelaku usaha tidak menutup pikiran maupun kemungkinan terhadap perubahan yang berasal dari luar. Perubahan ini dapat berasal dari dalam organisasi, kebijakan, maupun konsumen.
- b) Waspada dan selalu berusaha untuk kreatif di segala bidang demi kemajuan bersama

Aspek afektif di dalam kreativitas memiliki arti bahwa para pelaku usaha harus mengamalkan berbagai hal atau sifat sebagai berikut ([Fowosire et al., 2017](#)):

- a. Rasa ingin tahu yang besar untuk mendorong perubahan
- b. Memiliki rasa humor
- c. Memiliki sifat merdeka (*independence*)
- d. Berani mengambil risiko yang ada di hadapan (*risk-taking*)

Tantangan bagi para pelaku usaha untuk menjalankan *technopreneurship* di era perkembangan teknologi informasi adalah eksploitasi yang masih luas di bidang perkembangan dan penelitian inovasi. Namun semua hal itu memiliki berbagai tantangan. Tantangan yang akan dihadapi antara lain adalah sebagai berikut ([Fowosire et al., 2017](#)):

- a. kebijakan pemerintah
- b. kapasitas manusia dan perkembangan yang dapat diraih
- c. kurangnya fasilitas yang memadai
- d. kurangnya standar informasi
- e. minimnya modal
- f. kurangnya area pasar
- g. kurangnya sumber daya energi

Inovasi di bidang penelitian biasanya kurang dihargai, sehingga hanya sedikit investasi yang diberikan. Padahal inovasi di bidang penelitian akan menghasilkan produk baru yang amat berharga. Terkadang para pelaku usaha enggan menjadi pusat *trend (trend setter)* yang sulit dicapai, mereka lebih suka mengikuti tren, karena menjadi pengikut adalah hal yang lebih mudah untuk dilakukan. Tentunya hal ini kurang baik karena akan segera digantikan oleh inovasi yang baru ([Fowosire et al., 2017](#)).

Peranan pemerintah sangat penting di dalam mendukung *technopreneurship*. Peran pemerintah tersebut dapat secara langsung maupun tak langsung. Peran pemerintah secara tidak langsung adalah dengan meningkatkan peraturan yang menguntungkan bagi para pelaku usaha. Di samping itu pemerintah juga menentukan kebijakan publik bagi masyarakat untuk mengembangkan sistem ekonomi kondusif bagi para pelaku usaha yang menerapkan *technopreneurship*. Dengan demikian, para pelaku usaha dapat berkembang dengan lebih baik. Peran pemerintah secara langsung adalah dengan memberikan dana dukungan ataupun subsidi. Beberapa intervensi dari pemerintah diperlukan untuk meningkatkan *technopreneurship*. Walaupun demikian, jika pemerintah berusaha untuk menyediakan infrastruktur, maka para pelaku usaha harus bekerja keras. Institusi swasta dan pasar juga harus selalu berusaha untuk memecahkan masalah mereka dengan efektif dan efisien. Pemberian dana dari pemerintah hendaknya tidak meningkatkan ketergantungan dari pelaku usaha. Namun mereka harus tetap berusaha giat jika ingin usahanya berkelanjutan di masa yang panjang. Dengan demikian, bantuan pemerintah lebih tepat diberikan untuk pengembangan teknologi yang sesuai kebutuhan pengguna, bisa dilaksanakan secara teknis, dan berdaya saing ekonomi ([Fowosire et al., 2017](#)).

Ketersediaan teknologi yang diinginkan adalah syarat utama untuk pelaksanaan *technopreneurship*. Tantangan bagi para pelaku usaha yang hendak menjalankan *technopreneurship* adalah jika mereka tidak tertarik pada perkembangan teknologi yang diterapkan secara domestik. Pertumbuhan dan transformasi perusahaan akan menjadi sulit. Tidak peduli berapa insentif yang digelontorkan oleh perusahaan akan mengalami kesulitan jika tidak segera mengambil berbagai langkah diperlukan untuk adaptasi, terutama di bidang teknologi. Gabungan dari semua faktor tersebut di atas disertai dengan penelitian di bidang teknologi akan menjamin keberlangsungan praktek bisnis secara global. Solusi ke arah yang positif adalah suatu hal yang harus dilakukan. Titik tumpu perkembangan dan pedoman harus dibuat ([Fowosire et al., 2017](#)).

Pelatihan kreativitas dan teknik wirausaha amat penting dikombinasikan dengan pengalaman. Keahlian dan intelektual yang digabungkan dengan teknologi akan memberikan hasil yang baik. Meningkatkan inovasi di bidang *technopreneurship* harus menjadi perhatian utama bagi para pembuat kebijakan. Pemerintah dapat bertindak sebagai *technopreneur* yang menerapkan kebijakan. Pemerintah hendaknya meningkatkan proyek kemitraan yang baru dengan para pemangku kebijakan (*stakeholders*). Keberhasilan para inovator di masa yang akan datang sangat tergantung pada apakah pemerintah siap untuk melakukan kerjasama dan menerima tugas yang menantang di masa depan. Inovasi di bidang teknologi akan memberikan kekuatan untuk bisa bertumbuh di dalam ekonomi ([Fowosire et al., 2017](#)).

*Technopreneurship* pada intinya adalah suatu proses kreativitas di bidang organisasi. Proses ini memerlukan inovasi berkelanjutan di dalam memecahkan masalah. Tujuan akhir atau target adalah pertumbuhan ekonomi. Proses ini juga menekankan integrasi teknologi dengan wirausaha. *Technopreneur* adalah wirausaha yang menggabungkan teknologi ke dalam industri, teknologi dapat digunakan untuk menghasilkan *eproducts* yang inovatif melalui komersialisasi. *Technopreneur* hendaknya dapat menjadi inspirasi jika dapat melengkapi dirinya dengan kemampuan bisnis dan teknis yang terus dikembangkan setiap saat untuk menghadapi perubahan pasar. *Technopreneur* secara terus menerus akan mengalami perubahan yang bersifat konstan dan menetap. Oleh karena itu, *technopreneur* diharapkan terus mendefinisikan ulang segala bentuk usahanya dan berpacu dengan ekonomi digital yang bersifat dinamis. Pandangan dan keahlian wirausaha harus ditingkatkan di masyarakat supaya dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan minat para calon wirausaha muda ([Fowosire et al., 2017](#)).

Tak ada alasan lagi bahwa *technopreneurship* harus ditingkatkan dan difasilitasi. *Technopreneurship* amat penting. Walaupun demikian, semua aspek *technopreneurship* seharusnya diperiksa dengan cermat sehingga dapat menghadapi setiap tantangan yang ada di setiap fase perkembangan *technopreneurship*. Kebijakan yang dilaksanakan di dalam perkembangan teknologi hendaknya diarahkan dengan tepat. Kapasitas penelitian dan perkembangan hendaknya terus diperbaiki sehingga akan mampu menghasilkan teknologi yang lengkap dan relevan untuk selalu mengikuti kebutuhan pengguna. Produk yang ekonomis akan memiliki daya saing yang tinggi. Hal ini adalah syarat mutlak untuk keberhasilan transfer teknologi. Demikian pula untuk absorpsi kapasitas wirausaha bisnis yang ada akan perlu untuk terus diperbaiki. Semua hal ini akan meningkatkan keperluan teknologi di bidang ekonomi. Realisasi teknologi ke dalam perkembangan sosial dan ekonomi akan menjadi hal yang menjanjikan untuk meningkatkan daya saing ([Fowosire et al., 2017](#)).

## 5. Kesimpulan

*Technopreneurship* ini dimanfaatkan oleh pebisnis di segala bidang. Bidang yang biasanya memanfaatkan *technopreneurship* misalnya di dunia pendidikan, farmasi, hotel, dan sebagainya. *Technopreneurship* sebenarnya bukan merupakan suatu produk, namun merupakan sintesis masa depan seseorang, organisasi, bangsa, dan dunia. Oleh karena itu, diperlukan strategi arah dan proses pemilihan keputusan yang tepat di saat genting dan kompleks. Hal ini memerlukan bantuan universitas dan program pengembangan para profesional. Pelatihan juga diperlukan untuk menghasilkan para pemikir yang memiliki keahlian di tengah dunia global yang berubah dengan sangat cepat akhir-akhir ini. Penggunaan *technopreneurship* sangat meningkatkan daya saing global di dunia bisnis. Dengan demikian, *technopreneurship* sangat penting untuk dikuasai dan dipelajari dengan baik supaya tercipta kemajuan bersama di dunia persaingan global.

## Limitasi dan Studi Lanjutan

Tulisan ini merupakan hasil penelusuran pustaka secara naratif. Di dalam makalah ini hanya disitasi sebagian kecil penelitian yang dilakukan mengenai peningkatan daya saing bisnis melalui *technopreneurship*. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk strategi peningkatan daya saing bisnis melalui *technopreneurship*.

## Referensi

- Abbas, A. A. (2018). The bright future of Technopreneurship. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 9(12), 563–566.
- Amegayibor, G. K. (2021). Leadership styles and employees' performance: A case of family-owned manufacturing company, Cape Coast. *International Journal of Financial, Accounting, and Management (IJFAM)*, 3(2), 149-164.
- Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., & Wright, M. (2014). Entrepreneurial innovation : The importance of context. *Research Policy*, 43(7), 1097–1108.  
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.01.015>
- Azizka, I., & Kartika, L. (2021). Strategic of Entrepreneurship Retail Business Sector in Bogor City. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 7(2), 180–189.
- Dewi, H., Maarif, M. S., & Sunarti, T. C. (2017). Innovation Strategy to improve The Competitiveness of Micro , Small , and Medium Enterprises of Bandar Lampung Banana Chips. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 3(1), 64–76.
- Fowosire, R. A., Idris, O. Y., & Elijah, O. (2017). Technopreneurship: A View of Technology, Innovations, and Entrepreneurship. *Global Journal of Researches in Engineering: Electrical and Electronics Engineering*, 17(7), 1–8.
- Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. S., & Wright, M. (2011). 30 Years after Bayh-Dole : Reassessing Academic Entrepreneurship. *Reserach Policy*, 40(April), 1045–1057.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1821239>
- Khan, R. U., Salamzadeh, Y., Zulfiqar, S., Shah, A., & Hussain, M. (2021). Factors Affecting Women Entrepreneurs' Success : A Study Of Small- And Medium- Sized Enterprises In Emerging Market Of. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10(11), 1–21.
- Koe, W.-L., Mahphoth, M. H., Alias, N. E., Krishnan, R., & Arham, A. F. (2021). Factors Influencing Intention towards Technopreneurship among University Students. *Journal of Educational and Social Research*, 11(1), 162–169.
- Koe, W. (2020). Data on technopreneurial intention among male and female university students: A comparison. *Data in Brief*, 33, 106423. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106423>
- Kusharsanto, Z. S., & Pradita, L. (2016). The important role of science and technology park towards Indonesia as a highly competitive and innovative nation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227, 545–552. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.113>
- Nacu, C. M., & Avasilc, S. (2014). Technological ecopreneurship : conceptual approaches. *Procedia - Procedia Computer Science*, 124, 229–235. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.481>
- Nurhayati, D., & Machmud, A. (2019). The Influence of Technopreneurial Learning on Technopreneurship Intention Students. *International Summit on Science Technology and Humanity (ISETH)*, 390–400.
- Saragih, R. (2017). Membangun Usaha Kreatif, Inovatif, dan Bermanfaat melalui Penerapan Kewirausahaan Sosial. *Jurnal Kewirausahaan*, 3(2), 26–34.

Shanjabin, S., & Oyshi, A. H. (2021). The Comparative Analysis Of FMCG Enterprises' Vision, Mission, and Core Values Focusing on Strategic Human Resources. *International Journal of Financial, Accounting, and Management (IJFAM)*, 3(2), 115-128.

Sukirman. (2017). Jiwa Kewirausahaan dan Nilai Kewirausahaan Meningkatkan Kemandirian Usaha melalui Perilaku Kewirausahaan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(1), 113–132.

Wardana, M. A. K., Cahyadi, E. R., & Slamet, A. S. (2021). A Comparison Of Perceptions And Adapted Behaviors Between Employees And Entrepreneurs Against Pandemic Covid-19 Pandemic. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 7(2), 129–138.