

## **EKONOMI DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

**Muhammad Arif Liputo**  
**Liputo88@gmail.com**

### **PENDAHULUAH**

Setiap masyarakat di seluruh dunia ini senantiasa menghendaki kesejahteraan. Khusus untuk kesejahteraan fisik, mereka secara praktis mereka secara bersama akan mengembangkan sistem yang mengatur bagaimana seluruh anggotanya berproses memperoleh kesuksesan, mengupayakan distribusi pemuas kesejahteraan serta menjamin bagaimana alokasi wahana kesuksesan tersebut dapat dianugerahkan kepada pihak-pihak yang berhak memperolehnya. Dalam kaitan tersebut, terminologi sosiologi memfokuskan studi tentang kesejahteraan dan sistem kesejahteraan fisik tersebut dalam suatu wadah subkajian bernama lembaga sosial ekonomi.

Dalam perkembangannya, pranata ekonomi memelihara kelangsungan sistem nilainya tidak pernah lepas dari keterkaitan dengan ruang-ruang sosial lainnya baik itu pranata politik, pendidikan, kemasyarakatan, keluarga maupun agama. Di sini dapat diamati karakteristik hubungan pranata sosial dalam masyarakat terkini yang cenderung bersifat kompleks, fungsional, independen, serta memiliki ketergantungan yang tinggi sehingga mampu menjabarkan sebuah pola hubungan yang bersifat sistemik.

Munculnya asumsi sosial bahwa pendidikan mempengaruhi kesuksesan ekonomi seseorang bukanlah suatu keyakinan spontan yang tidak berdasar. Berangkat dari sebuah trend sosial masyarakat di Indonesia, misalnya pada awal dekade berkuasanya Orde Baru, sebagian besar lini pekerjaan membutuhkan tenaga kerja berlatar belakang pendidikan formal. Hampir semua mereka yang pernah mengenyam pendidikan formal mampu terserap di lahan-lahan pekerjaan. Situasi tersebut memang tidak bisa dipisahkan dari kebutuhan

pemerintah dan swasta terhadap tenaga terdidik untuk mengoperasikan *skill* dan keahliannya dalam rangka industrialisasi dan modernisasi pembangunan negara.

### **TEORI HUMAN CAPITAL**

Teori human capital yang dikemukakan pada Pidato Theodore, W. Schultz pada tahun 1960 yang berjudul *Investment in Human Capital* di hadapan para ahli ekonomi dan pejabat yang tergabung dalam American Economic Association merupakan peletak dasar teori atau konsep modal manusia (*human capital concept*). Konsep ini pada intinya menganggap bahwa manusia merupakan suatu bentuk modal atau kapital sebagaimana bentuk-bentuk kapital lainnya, seperti mesin, teknologi, tanah, uang, dan material. Manusia sebagai human capital tercermin dalam bentuk pengetahuan, gagasan (*ide*), kreativitas, keterampilan, dan produktivitas kerja. Tidak seperti bentuk kapital lain yang hanya diperlakukan sebagai tools, human capital ini dapat menginvestasikan dirinya sendiri melalui berbagai bentuk investasi SDM, diantaranya pendidikan formal, pendidikan informal, pengalaman kerja, kesehatan, dan gizi serta transmigrasi.

Modal manusia tersedia untuk menghasilkan kekayaan materi untuk ekonomi atau perusahaan swasta. Dalam sebuah organisasi umum, modal manusia tersedia sebagai sumber daya untuk menyediakan untuk kesejahteraan umum. Bagaimana modal manusia yang dikembangkan dan dikelola mungkin menjadi salah satu faktor-faktor penentu yang paling penting ekonomi dan kinerja.

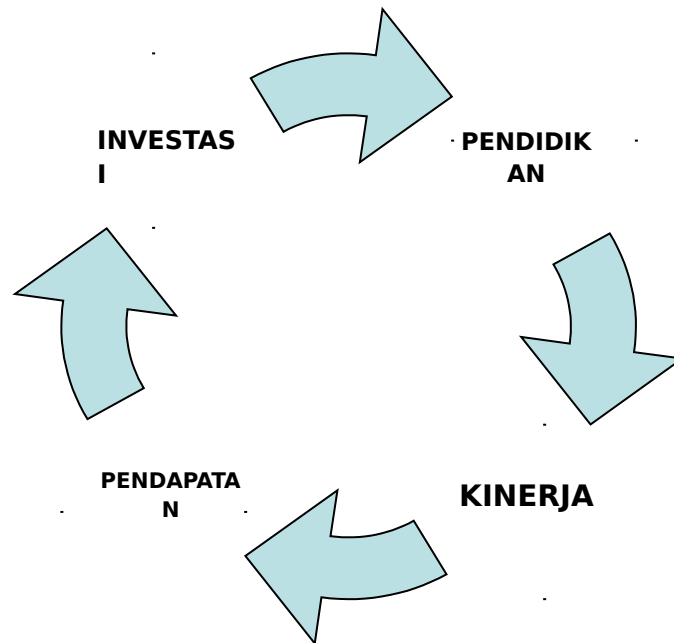
Teori Modal kapital terus berkembang hingga tahun 1970, teori human kapital terbantah dengan perkembangan teknologi. Dimana tingkat pendidikan yang semakin tinggi tidak menjamin terciptanya suatu tingkat pendapatan yang lebih baik. Artinya tingkat pendidikan yang lebih tinggi tidak berbanding lurus dengan tingkat ekonomi yang dicapai. Dengan teknologi dan

pengetahuan yang dimiliki pada level tertentu seseorang dapat menguasai ekonomi. Era ini menandai sebuah era yang dikenal sebagai era informasi. Siapa yang menguasai informasi dialah yang akan lebih menentukan dalam persaingan bisnis dan ekonomi. Walaupun demikian para ahli sepakat bahwa pembinaan sumber daya manusia tetap penting.

Sejalan dengan pergeseran teori ini terjadi bersamaan dengan pergeseran paradigma pembangunan, yang semula bertumpu pada kekuatan sumber daya alam (*natural resource based*), kemudian berubah menjadi bertumpu pada kekuatan sumber daya manusia (*human resource based*) atau lazim pula disebut *knowledge based economy*. Pergeseran paradigma ini makin menegaskan, betapa aspek SDM bernilai sangat strategis dalam pembangunan. Hal ini didasari pemikiran bahwa penguasa informasi adalah penguasa dunia. Dengan informasi yang dimiliki sebuah entity ekonomi dapat melakukan banyak hal.

Dalam teori pembangunan kontemporer dikemukakan, bahwa pendidikan mempunyai keterkaitan yang amat erat dengan pembangunan ekonomi; ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dan pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Karena itu, investasi di bidang pembangunan SDM bernilai sangat strategis dalam jangka panjang, sebab ia memberikan kontribusi yang amat besar terhadap kemajuan pembangunan, termasuk untuk memacu pertumbuhan ekonomi. Hal itu dikemukakan oleh ML Jhingan (2005) dalam bukunya Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi, ada sebuah lingkaran setan dalam hubungan pendidikan dan tingkat investas yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara. Jika tingkat pendidikan rendah maka kinerja dari SDM rendah, dan akan mengakibatkan tingkat pendapatan rendah dan jika tingkat pendapatan rendah maka investasi juga akan rendah. Hal ini

akan terus terulang dan susah untuk diputus. Hal itu juga akan berlaku sebaliknya.



Penegasan tentang pendidikan dapat memberi kontribusi pada pertumbuhan ekonomi itu berdasarkan asumsi, bahwa pendidikan akan melahirkan tenaga kerja yang produktif, karena memiliki kompetensi, pengetahuan, dan keterampilan yang memadai. Tenaga kerja terdidik dengan kualitas yang memadai merupakan faktor determinan bagi peningkatan kapasitas produksi, sehingga memberikan stimulasi bagi pertumbuhan ekonomi. Jadi nilai ekonomi pendidikan itu terletak pada sumbangannya dalam menyediakan atau memasok tenaga-tenaga kerja terdidik, terampil, berpengetahuan, dan berkompetensi tinggi sehingga lebih produktif. Lebih dari itu, pendidikan dapat mengembangkan visi dan wawasan tentang kehidupan yang maju di masa depan, serta menanamkan sikap mental dan etos kerja tinggi. Kedua hal tersebut, secara psikologis, akan melahirkan energi yang dapat mendorong dan

menggerakkan kerja-kerja produktif untuk mencapai kemajuan di masa depan.

Tenaga kerja terdidik akan berpengaruh lebih signifikan lagi bila disertai penguasaan teknologi, untuk mencapai apa yang disebut dengan keunggulan kompetitif (*competitive advantage*). Penguasaan teknologi ini sangat penting, karena bisa mendorong peningkatan produktivitas dan efisiensi. Penguasaan teknologi itu dimungkinkan bilamana persyaratan modal manusia yang andal telah dipenuhi. Jadi, antara modal manusia dengan teknologi harus ada persenyawaan, agar menciptakan kekuatan sinergis sehingga bisa mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi.

Teknologi memainkan peranan sangat penting dan determinan. Faktor teknologi menjadi sesuatu yang bersifat imperatif. Sebab, selain perdagangan, teknologi merupakan kekuatan utama yang menggerakkan globalisasi ekonomi. Jika suatu negara berhasil menguasai teknologi dengan baik, maka negara tersebut berkemungkinan besar untuk bisa mengalami lompatan ekonomi yang dahsyat. Dalam hal ini, teknologi menjadi instrumen bagi berlangsungnya proses transformasi struktural di bidang ekonomi. Perubahan lingkungan strategis akibat adanya globalisasi, makin mendorong proses transformasi ekonomi secara amat mendasar, yang bertumpu pada tiga kekuatan utama: industri, perdagangan, dan jasa.

### **PASAR DAN KEGAGALAN PASAR**

Secara sederhana pasar dapat diartikan sebagai terjadinya transaksi antar penjual dan pembeli. Dimana kedua kekuatan tersebut dapat menyebabkan terjadinya keseimbangan harga. Jika harga keseimbangan gagal tercapai kondisi tersebut dikatakan sebagai kegagalan pasar. Secara teoritis kegagalan pasar dapat terjadi oleh beberapa faktor antara lain, adanya monopoli atau juga disebut sebagai pasar tidak sempurna. Pasar yang sempurna terjadi bila, produsen dan konsumen secara

parsial tidak dapat mempengaruhi harga. Pada saat pasar tidak sempurna maka perlu adanya campur tangan pemerintah. Pada kinerja ekonomi saat ini pasar tidak hanya untuk barang dan jasa, tetapi saat ini tenaga kerja juga merupakan suatu komoditas dalam perekonomian.

Permintaan terhadap tenaga kerja atau faktor produksi lain yang digunakan untuk memproduksi suatu barang/jasa ditentukan atau dikendalikan oleh permintaan terhadap barang jadi/jasa tersebut (derived demand). Permintaan terhadap tenaga kerja tergantung pada produktivitas tenaga kerja itu sendiri dan market value dari produk yang dihasilkan (Mc Connell, Brue, dan Macpherson, 1999).

Secara teoritis permintaan pasar tenaga kerja, selalu bersamaan peningkatannya dengan permintaan barang dan jasa. Tetapi dalam penyerapan tenaga kerja sangat memperhatikan skill dan keahlian yang dimiliki oleh tenaga kerja. Hal ini merupakan sumber malapetaka utama bagi komoditas tenaga kerja di Indonesia. Indonesia dianggap gagal merespon permintaan tenaga kerja pada berbagai sektor ekonomi. Jumlah penduduk Indonesia yang besar lebih di artikan sebagai Konsumen ketimbang tenaga kerja. Hal ini tentunya merugikan Indonesia dimana kita lebih banyak melakukan Impor ketimbang Ekspor dalam berbagai komoditas, sehingga kita selalu defisit dalam perdagangan Internasional.

Tantangan lain datang dari negara jiran, dimana data menunjukkan sekitar delapan dari 10 penganggur di Singapura adalah tenaga kerja terdidik. Mereka akan begitu mudah merangsek masuk ke Indonesia, atau negara Asean lainnya, manakala pasar tenaga kerja terbuka lebar sejalan dengan implementasi MEA (Masyarakat Ekonomi Asean). Hal ini tentunya akan sangat memukul tenaga kerja Indonesia dan pada akhirnya akan menyoroti sistem pendidikan sebagai pencetak tenaga kerja. Ini tentunya merupakan suatu tantangan sendiri bagi dunia

pendidikan di Indonesia. Pemerintah perlu melakukan strategi yang komprehensif dalam menyikapi potensi demografi yang dimiliki Indonesia. Data statistik menunjukkan bahwa tenaga pengangguran di Indonesia meningkat 10% pertahun. Sementara tingkat pertumbuhan ekonomi kurang 6%. Angka ini tentunya menunjukkan akan ada beban ekonomi terhadap pertumbuhan demografi yang semakin berat dari tahun ketahun

Merujuk kembali pada terjadinya kegagalan pasar tenaga kerja tersebut secara teoritis, hal tersebut akan menimbulkan efek eksternalitas. Dalam hal ini pihak yang harus menanggung dari efek ini tentulah pemerintah. Efek ini dapat di aplikasikan kepada penyediaan jaminan sosial kepada tenaga kerja yang terdampak PHK, perbaikan layanan kesehatan dan membuat jaring pengaman sosial. Jika tidak maka akan berdampak pada peningkatan angka kriminalitas.

### **TANTANGAN DUNIA PENDIDIKAN (TEKNOLOGI PENDIDIKAN)**

Indonesia sebagai suatu negara dengan jumlah penduduk yang besar tentunya harus melakukan perubahan besar dalam dunia pendidikan. tentunya hal ini perlu suatu kebijakan pemerintah dan melibatkan banyak faktor yang terkait jika dilakukan secara makro. Hal ini tentunya memerlukan waktu yang panjang. Tetapi hal itu dapat dilakukan secara parsial oleh guru dengan Teknologi Pendidikan dengan melakukan pembelajaran di kelas dengan menerapkan pembelajaran yang mampu menginspirasi peserta didik. Guru sebagai garda terdepan dalam menyiapkan tenaga kerja tentunya harus segera berbenah tanpa harus menunggu gerakan dari pemerintah.

Terkait dengan pembelajaran, tuntutan abad ini menuntut perubahan reorientasi dalam pembelajaran yaitu dari (Tilaar:2000); (1) menggeser paradigma pembelajaran dari 'asumsi tersembunyi' bahwa pengetahuan dapat dipindahkan

secara utuh dari 'otak/pikiran' guru ke 'otak/pikiran' siswa, menuju pembelajaran yang lebih 'memberdayakan' seluruh aspek kemampuan siswa. (2) menggeser paradigma pembelajaran dari berpusat pada guru (teacher centred learning) menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centred learning), self directed learning (belajar mandiri), dan pemahaman diri (metakognisi) karena pembelajaran ini dirasa lebih memberdayakan siswa dalam segala aspek. (3) menggeser dari belajar 'menghafal' konsep menuju belajar 'menemukan' dan 'membangun' (mengkonstruksi) sendiri konsep, yang terbukti mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi, kritis, kreatif dan terampil memecahkan masalah, (4) menggeser dari belajar individual klasikal menuju pembelajaran kelompok kooperatif yang tidak hanya mengajarkan ketrampilan berpikir saja namun juga mampu mengajarkan siswa ketrampilan-ketrampilan lainnya (keterampilan sosial).

Sistem pendidikan Indonesia merupakan salah satu sistem pendidikan terbesar di dunia yang meliputi sekitar 30 juta peserta didik, 200 ribu lembaga pendidikan, dan 4 juta tenaga pendidik, tersebar dalam area yang hampir seluas benua Eropa. Tentu ini merupakan pekerjaan yang besar jika ingin melakukan perubahan dan pembenahan dalam bidang pendidikan.

Jumlah penduduk yang besar dan luas wilayah tentunya merupakan suatu yang harus diatasi dengan pendidikan yang dapat memberi jangkauan yang luas dan terbuka. Sehingga dapat memberi dampak peningkatan SDM yang masif. Dengan teknologi seharusnya dapat dirancang pendidikan yang lebih efektif, efisien dan menjangkau peserta didik yang lebih luas dan menggunakan sumber belajar yang terbuka.

Jawaban dari hal itu tentunya pelaksanaan pendidikan dan pengajaran secara terbuka dan global, seperti SMP, SMA terbuka, serta Universitas Terbuka dengan pemanfaatan teknologi Cloud, dengan berbagai pendekatan pembelajaran yang



memungkinkan. Sehingga dapat menjangkau seluruh pelosok negeri ini.

Kebijakan dalam bidang ini sepertinya telah disadari oleh Menristekdikti yang menyadari bahwa Globalisasi Pendidikan dan Revolusi Industri ke 4 (RI 4.0) tidak terelakkan dan harus dihadapi oleh generasi muda Indonesia. Menyambut tahun 2018, Kemenristekdikti telah aktif menyuarakan kebijakan, program dan pandangannya, untuk menghadapi Globalisasi Pendidikan dan RI 4.0. tentunya kebijakan ini sangat dinanti oleh seluruh penggiat pendidikan, guna membenahi stuktur dan kualitas pendidikan secara nasional.

### **KESIMPULAN**

Setiap teknologi dibangun atas dasar suatu teori tertentu. Demikian pula teknologi pendidikan, dibangun atas dasar prinsip-prinsip yang ditarik dari berbagai teori, salah satunya dari teori ekonomi. Ilmu ekonomi menyuguhkan prinsip-prinsip efisiensi dan efektifitas. Mengingat jumlah sasaran yang harus dilayani cukup besar, kesempatan sangat terbatas, dan sumber belajar tradisional makin terbatas pula, maka perlu dikembangkan alternatif layanan pendidikan yang paling efektif dan efisien dengan menerapkan teknologi pendidikan. oleh karena itu teknologi pendidikan berupaya untuk merancang, mengembangkan dan memanfaatkan aneka sumber belajar sehingga dapat memudahkan atau memfasilitasi seseorang untuk belajar. Kontribusi atau dukungan teori ekonomi dalam teknologi pendidikan yaitu menekankan pada proses untuk memperoleh nilai tambah, yaitu belajar akan lebih berkualitas, lebih produktif, lebih efisien, lebih efektif, lebih banyak, lebih luas dan lebih cepat.

### DAFTAR BACAAN

- Cohn, Elhanan., Geske, Terry G. 2004. The Economics of Education, Third edition. United State of America. Thomson
- Donoghue, Martin, O. 2007. Economic Dimension In Education, United of America. Aldine Atherton.
- H.A.R Tilaar. 2000. Pendidikan abad ke 21 menunjang Knowlegde-base Ekonomi. Jakarta. PT Gramedia Widiasarana.
- McEwan, Patrick J.. Brewer, Dominic J.2010. Economic of Education. San Diego, Academic Press Elsevier LTD.
- Menristekdikti Nasir: Indonesia Siap Menyambut Globalisasi Pendidikan dan Revolusi Industri ke-4 <https://ristekdikti.go.id/menristekdikti-nasir-indonesia-siap-menyambut-globalisasi-pendidikan-dan-revolusi-industri-ke-4/#DPQhSrpISIW40ZZi.99>. Di akases 9 Maret 2018