

Pengukuran Modal Manusia (Suatu Studi Literatur)

Evi Adriani

Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Batanghari Jambi

Abstract. *Human capital is an investment in the field of human resources The process of acquiring knowledge and skills through education is not merely a consumptive activity, but rather a form of investment in Human Resources (HR). This study will explain the existence of the theory of human capital in terms of investment in human capital for education. Explanation starts from the definition and concept of human capital, perspective in discussing human capital investment and methods of measuring human capital investment. This paper closes with the signaling theory which is another direction of thinking about the role of education as human capital.*

Keywords: *education, investment, signaling*

PENDAHULUAN

Investment In Human Capital adalah bahwa proses perolehan pengetahuan dan keterampilan melalui pendidikan bukan sekedar sebagai suatu kegiatan konsumtif, melainkan suatu bentuk investasi Sumber Daya Manusia (SDM). Pendidikan, sebagai suatu sarana pengembangan kualitas manusia, memiliki kontribusi langsung terhadap pertumbuhan pendapatan negara melalui peningkatan keterampilan dan kemampuan produksi dari tenaga kerja. Teori modal manusia menjelaskan proses dimana pendidikan memiliki pengaruh positif pada pertumbuhan ekonomi. Manusia yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi, akan memiliki pekerjaan dan upah yang lebih baik dibanding yang pendidikannya lebih rendah. Apabila upah mencerminkan produktivitas, maka semakin banyak orang yang memiliki pendidikan tinggi, semakin tinggi produktivitas dan hasilnya ekonomi nasional akan bertumbuh lebih tinggi.

Pendidikan telah terbukti mendorong tingkat pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan dan karena itu menjadi penting untuk target area investasi publik. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkorelasi positif dengan kualitas hidup yang lebih baik dan lowongan kerja yang lebih besar serta dapat menurunkan tingkat pengangguran. Keuntungan investasi individual dalam rangka pembentukan modal manusia dapat dipergunakan untuk berbagai keperluan misalnya dalam rangka pengambilan keputusan tentang pemilihan suatu bidang studi tertentu ataupun untuk merumuskan kebijakan yang menyangkut ketenagakerjaan. Ekonomi pendidikan biasanya dibahas dari dua perspektif. Pertama berkaitan dengan teori sumber daya manusia yang melihat pendidikan sebagai faktor yang meningkatkan kemampuan pekerja sehingga mereka mampu bekerja lebih produktif dalam perekonomian. Pendekatan yang kedua adalah sinyal (*signaling*) atau penyaringan (*screening*) dimana pendidikan dipandang sebagai alat pemberi isyarat pasar (*market signaling device*). Sebagai alat isyarat pasar, tingkat pencapaian pendidikan digunakan oleh perusahaan untuk mengidentifikasi produktivitas individu yang lebih tinggi yang akan dibayar oleh perusahaan dengan gaji yang lebih tinggi. Alasannya adalah perusahaan tidak akan membayar seseorang/individu karena efisiensi individu yang kurang baik tersebut akibat ketidaksanggupannya untuk mendapatkan pendidikan atau karena biayanya yang tinggi (karena pendidikan memakan waktu yang lama).

Pendidikan digunakan sebagai sarana bagi pengusaha (perusahaan) untuk menyewa pekerja dalam kondisi kualitas tenaga kerja yang tidak pasti. Dengan teori *signaling*, maka memungkinkan bagi perusahaan menjadi lebih mudah mengidentifikasi keterampilan dan kemampuan tenaga kerja. Ijazah yang diperoleh dari lembaga pendidikan dapat digunakan sebagai isyarat pasar atau indikasi dari adanya produktivitas yang tinggi. Berarti dalam perkembangan ekonomi pendidikan, kehadiran Teori Modal Manusia dikoreksi oleh *The Screening Hypothesis*, yaitu asumsi yang menyatakan pendidikan tidak mampu meningkatkan kapasitas produksi pendidikan secara langsung, tetapi cuma bertindak sebagai filter yang memungkinkan seseorang mempekerjakan atau mengidentifikasi personal, dengan kemampuan bawaan atau karakteristik personal yang tinggi yang membuat mereka produktif. Asumsi ini kemudian diformalkan Stiglitz (1975), melalui *The Signaling Theory*, yang melontarkan pemikiran bahwa setiap orang berbeda produktivitasnya. Ia pun menyatakan, pendidikan menyerap banyak biaya. Sedangkan perusahaan tidak bakal mengetahui produktivitas karyawan hanya lewat pendidikan formalnya. Penelitian ini akan menjelaskan keberadaan teori

modal manusia dari sisi investasi modal manusia untuk pendidikan. Penjelasan diawali dari definisi dan konsep modal manusia, perspektif dalam membahas investasi modal manusia dan metode pengukuran investasi modal manusia. Makalah ini ditutup dengan teori signaling yang merupakan arah pemikiran lain tentang peranan pendidikan sebagai modal manusia.

Konsep Modal Manusia

Modal manusia dapat didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan, keahlian, sikap, bakat, dan sifat lainnya yang berkontribusi terhadap produksi. Keterampilan sebagai kemampuan individu berkontribusi untuk fungsi produksi. Becker (1962), melihat modal manusia sebagai nilai yang ditambahkan kepada seorang pekerja ketika pekerja mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan aset lain yang berguna bagi pemberi kerja atau perusahaan serta bagi proses produksi dan pertukaran. Nilai yang ditambahkan ini melekat dalam diri pekerja itu sendiri. Jadi, investasi kapital manusia lewat peningkatan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman pekerja tidak hanya menguntungkan bagi perusahaan, tetapi bagi pekerja itu sendiri. Pengembalian dari investasi modal manusia lewat pendidikan berdasarkan dua saluran yang saling berhubungan yaitu peningkatan pendapatan tenaga kerja dan peningkatan produktivitas perusahaan. Investasi modal manusia adalah pengeluaran untuk pendidikan, pelatihan, kesehatan, informasi dan mobilitas tenaga (Weisbrod, 1961). Dua hal yang menentukan tingkat pengembalian pendidikan adalah biaya untuk pendidikan dan kesempatan tenaga kerja setelah pendidikan. (Adisetiawan, 2015).

Menurut Blundell, Dearden, Meghir, dan Sianesi (2003), ada dua komponen utama sumber daya manusia yang saling melengkapi yaitu: kemampuan awal (apakah diperoleh atau bawaan) dan keterampilan yang diperoleh melalui pendidikan pelatihan formal di tempat kerja. Sumber daya manusia berbeda dari aset lainnya karena pasar hanya menghasilkan pengembalian pada proporsi untuk pasokan tenaga kerja. Stock sumber daya manusia secara dominan menentukan pendapatan individu. Ada 2 aliran literatur modal manusia. Pertama adalah yang mengestimasi investasi modal manusia berkaitan dengan tingkat pengembalian internal dan ke-dua berkaitan dengan penghasilan seumur hidup. Seseorang menghadapi trade-off antara menghasilkan tambahan modal manusia dan menyewakan stok modal manusia yang ada ke pasar tenaga kerja.

Teori Modal Manusia (*The Human Capital Theory*) menyatakan proses pendidikan, nilai-nilai, dan keterampilan yang berguna pada manusia dapat meningkatkan kapasitas belajar dan produktivitasnya. Semua ini yang memungkinkan pendapatan masa datang mereka, dengan meningkatkan penghasilan seumur hidup mereka. Proses pendidikan dilihat sebagai model investasi yang dibedakan dari konsumsi yang menghasilkan kepuasan atau manfaat segera, tetapi tidak menciptakan pendapatan masa depan. Menurut Romer (1991), modal manusia merujuk pada stok pengetahuan dan keterampilan berproduksi seseorang. Pendidikan adalah satu cara dimana individu meningkatkan modal manusianya. Semakin tinggi pendidikan seseorang, diharapkan stok modal manusianya semakin tinggi. 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 (Fattah, 2000).

kesemua pengertian tentang modal manusia, dapat diambil kesimpulan bahwa modal manusia merupakan investasi dalam bidang sumber daya manusia. Di dalamnya terdapat unsur pendidikan sebagai sumber pengetahuan serta keterampilan yang akan menunjang produktivitas manusia tersebut. Dalam persaingan di alam yang serba kapitalistik, teori modal manusia sudah mulai memihak yaitu kepada pemilik modal atau kapital. Teori modal manusia kemudian menggejala sebagai simbol status kebesaran sekolah unggulan dengan konsep yang dilontarkan, "*Knowledge is the only meaningful resource today*" (Pengetahuan adalah salah satu sumberdaya yang bermakna dewasa ini).

Pengukuran Modal Manusia

Seperti telah didefinisikan diatas, modal manusia adalah sebuah konsep yang kompleks, yang memiliki banyak dimensi dan dapat diperoleh dalam berbagai cara termasuk di rumah, di sekolah, di tempat kerja dan sebagainya. Modal manusia tidak berwujud dan ketersediaanya tidak langsung bisa diamati seperti modal fisik. Oleh karena itu, semua perkiraan stok modal manusia harus dibangun secara tidak langsung.

Pendekatan yang umum (konvensional) untuk mengukur modal manusia yang telah didokumentasikan dalam literatur adalah sebagai berikut:

a. *The cost-based approach*

Pendekatan umum untuk mengukur modal manusia adalah metode biaya produksi yang mengestimasi modal manusia berdasarkan biaya yang dikeluarkan orang tua untuk membesarkan anak mereka. Biaya pemeliharaan seseorang adalah sama dengan seluruh biaya yang diperlukan untuk membesarkan anak sampai usia 25 tahun karena dianggap seseorang sepenuhnya produktif setelah berusia 26 tahun. Konsep ini sebagai estimasi individu modal manusia, karena konsep tersebut hanya suatu ringkasan sejarah biaya yang mengabaikan nilai waktu dari uang dan biaya sosial yang diinvestasikan pada manusia. Kemudian Engel memperbaiki konsep metode berbasis biaya untuk pengukuran modal manusia. Pendekatan ini memperkirakan modal manusia yang didasarkan pada asumsi bahwa nilai penyusutan (depresiasi) jumlah dolar yang dihabiskan untuk item-item yang didefinisikan sebagai investasi dalam modal manusia sama dengan stok kapita manusia. Kendrick (1976) and Eisner (1985, 1989) juga mengukur modal manusia dengan *cost-based approach*. Kendrick (1976) membagi investasi modal manusia dalam bentuk berwujud (*tangible*) dan tidak berwujud (*intangible*). Komponen yang berwujud berupa biaya untuk produksi fisik manusia yaitu biaya membesarkan anak sampai usia 14 tahun. Sedangkan investasi tidak berwujud berkaitan dengan biaya yang dikeluarkan untuk kualitas atau produktivitas tenaga kerja, seperti pengeluaran untuk kesehatan dan keselamatan, mobilitas pendidikan dan pelatihan, ditambah kesempatan senilai siswa menghadiri sekolah. Pendekatan ini menyediakan perkiraan sumber daya yang diinvestasikan dalam pendidikan dan manusia modal terkait sektor lainnya, yang sangat berguna untuk analisis biaya-manfaat asalkan tersedia data pengeluaran untuk investasi modal manusia yang dilakukan oleh pemerintah dan oleh individu atau rumah tangga.

b. *The income-based approach*

Pendekatan ini didasarkan pada tingkat pengembalian yang diterima individu dari pasar tenaga kerja melalui seluruh investasi pendidikan. Modal manusia agregat adalah jumlah dari kualitas setiap individu angkatan mmerja yang tergambar dari tingkat pendapatannya. Pendekatan yang berbasis pendapatan (*the income-based approach*) untuk mengukur modal manusia pertama kali dilakukan. Menderivasikan nilai stok sumber daya manusia di Inggris melalui kapitalisasi upah, pendapatan yang diterima manajemen, pendapatan pemilik modal dan pendapatan gaji pejabat pemerintah. Kelebihan penaksiran (*over estimate*) dalam metode pengukuran modal manusia jika pengeluaran untuk konsumsi tidak dikeluarkan dari penghasilan. Oleh karena itu dalam memperkirakan stok modal manusia di Perancis dengan menerapkan pendekatan penghasilan. Oleh karena itu dalam memperkirakan stok modal manusia di Perancis dengan menerapkan konsep pendapatan bersih (*net earnings*). Barriol (1910) mengevaluasi nilai sosial buruh laki-laki di Perancis. Dengan asumsi bahwa pendapatan seumur hidup sama dengan pengeluaran seumur hidup, Barriol menghitung nilainya dengan diskon pengeluaran masa depan mereka, sampai mereka meninggal, pada tingkat bunga 3 persen. Treadgold (2000) diidentifikasi sebagai perintis pengukuran modal manusia. Mengevaluasi stok kekayaan penduduk di Australia dengan memperkirakan total nilai diskon dari semua aliran jasa yang diharapkan akan diterima pada masa yang akan datang oleh warga negara. Pembagian penduduk ke dalam tiga kelompok : kaum dewasa usia kerja (laki-laki berusia 18-64 tahun dan perempuan berusia 18-59 tahun), orang tua dan anak-anak (usia dibawah 18 tahun). Nilai dari layanan seseorang kepada masyarakat dalam tahunan diasumsikan sama dengan rata-rata tahunan penghasilan bruto, dimana tidak ada biaya pemeliharaan. Dari penghitungan diperoleh angka 133 poundsterling bagi laki-laki dan 65 poundsterling untuk perempuan.

c. *The education-based approach*

Berbeda dengan pendekatan konvensional yang mengukur modal manusia dengan biaya atau dengan hasil, pendekatan berbasis pendidikan memperkirakan modal manusia dengan mengukur output pendidikan melalui indikator tingkat melek huruf (*literacy rates*), tingkat pendaftaran (*enrolment rates*), angka putus sekolah (*dropout rates*), tingkat pengulangan (*repetition rates*), rata-rata lama sekolah dalam populasi (*average years of schooling in the population*), dan nilai tes. Alasan untuk metode ini adalah bahwa indikator ini berhubungan erat dengan investasi dalam pendidikan dan bahwa investasi pada pendidikan

merupakan elemen kunci dalam pembentukan modal manusia. Tentu saja, modal manusia mencakup dimensi lain, tetapi pendidikan dikatakan komponen yang paling penting. Memang, untuk individu, pendidikan dapat meningkatkan kesejahteraan tidak hanya oleh pembukaan peluang ekonomi yang lebih luas, tetapi juga melalui manfaat non-pasar seperti peningkatan kesehatan, gizi, kesuburan, pengasuhan, anak, kesempatan untuk self-fulfilment, kenikmatan dan pengembangan kemampuan individu (Haveman dan Wolfe, 1984). Pada tingkat makro, pendidikan memainkan peranan sentral dalam pembangunan ekonomi, kelembagaan dan sosial dan kemajuan teknologi.

Pendidikan Sebagai Modal Manusia

a. Analisis Tingkat Makro

Salah satu sarana menilai dampak dari investasi dalam modal manusia adalah membandingkan pencapaian pendidikan dengan kinerja Produk Domestik Bruto (PDB) atau produktivitas dari berbagai negara. Hubungan ini telah secara ekstensif dieksplorasi secara makro dan hanya poin utama akan diuraikan di sini - komprehensif disediakan oleh Sianesi dan Van Reenen (2003). Pemerintah sudah seharusnya memberikan dukungan yang tinggi untuk pendidikan karena pendidikan mempunyai karakteristik sebagai barang publik dimana benefit yang ditimbulkannya tidak bisa diukur secara akurat dan diberikan harga. Hambatan yang besar untuk memperkirakan nilai sebenarnya dari pendidikan terletak pada kenyataan bahwa 'social sangat dipengaruhi oleh eksternalitas positif yang terjadi di seluruh ekonomi dan tingkat perusahaan. Sebaliknya, tingkat pengembalian individu dapat diukur dari upah yang diterima individu dan kontribusinya terhadap laba perusahaan. Karena eksternalitas tidak diperhitungkan dalam keputusan investasi individu, sektor swasta akan menghasilkan tingkat investasi pendidikan yang lebih rendah daripada sosial optimal.

Pendekatan umum untuk pengukuran berdasarkan teori neo-klasik yang dikenal sebagai penghitungan pertumbuhan, upaya untuk mengidentifikasi secara terpisah bagian dari faktor input, seperti buruh dan modal, relatif terhadap komponen yang tidak dijelaskan dalam mengestimasi produktivitas total perekonomian suatu negara. Ada dua kekurangan pokok studi yang menggunakan metode ini bahwa output etnis dikenakan daripada ditentukan secara independen dan spesifikasi modal manusia cukup terbuka untuk interpretasi. Hal ini menyebabkan beberapa variasi dalam temuan yang ada. Pada awal tahun 1990-an menekankan pentingnya faktor intensitas dan akumulasi modal untuk pertumbuhan ekonomi, studi selanjutnya mengarah kepada peranan yang lebih besar dari komponen residual dalam pertumbuhan ekonomi.

Beberapa perbedaan tersebut dapat dikaitkan ke peningkatan teknik itu sendiri dan munculnya set data baru. Percepatan teknologi informasi dan komunikasi dalam 15 tahun terakhir telah memungkinkan sumber daya tidak berwujud memainkan peran lebih besar dalam proses produksi. Metodologi yang lebih baik adalah agar penelitian fokus pada peran indikator-indikator tertentu. Regresi pertumbuhan lintas negara untuk meneliti hubungan antara berbagai ukuran modal manusia dan pertumbuhan di negara maju dan berkembang. Hasilnya menunjukkan bahwa pertumbuhan PDB riil per kapita berhubungan dengan jumlah modal manusia awal yang dimiliki suatu negara. Barro dan Lee's (1993), studi dalam pencapaian pendidikan menyimpulkan bahwa pertumbuhan PDB dan rata-rata tingkat sekolah berhubungan positif. Dengan membandingkan 129 negara dan tingkat pencapaian sekolah, menyimpulkan bahwa pencapaian pendidikan laki-laki adalah penting karena berpengaruh langsung pada pertumbuhan PDB.

Hasil penelitian mengenai hubungan pendidikan dengan pertumbuhan ekonomi pada umumnya menunjukkan asosiasi yang positif antara pendidikan dan pertumbuhan. Perbedaan hasil terjadi pada besaran koefisien karena penelitian mereka menggunakan variabel penjelas dan sampel yang berbeda. Keterbatasan dari banyak penelitian adalah korelasi kuat antara modal manusia dan kinerja ekonomi itu tidak mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antara ke dua variabel-variabel. Untuk itu perlu penelitian lebih lanjut tentang bagaimana, dengan cara apa atau melalui mekanisme bagaimana ke dua variabel saling berhubungan dan mempengaruhi.

b. Analisis Tingkat Mikro

Kelompok kedua studi tentang teori modal manusia fokus pada kinerja individu. Sesungguhnya ada banyak faktor yang berkontribusi pada pendidikan secara keseluruhan seperti kualitas sekolah, sifat kurikulum dan upaya siswa, tetapi variabel yang dapat diobservasi langsung dan karakteristiknya terukur

adalah hanya jumlah tahun yang dihabiskan dalam sistem (pendidikan formal). Berdasarkan hal ini, banyak studi yang fokus pada jumlah sekolah dan dampaknya pada kapasitas penghasilan individu seumur hidup.

Mincer (1974) melihat hubungan antara pendidikan dan pengalaman dengan produktivitas pekerja melalui tingkat upah (dalam pasar yang sempurna, produktivitas pekerja tercermin dalam upah yang mereka terima). Mincer (1974) menyimpulkan bahwa setiap tahun tambahan pendidikan meningkatkan penghasilan individu sekitar 7 persen. Hubungan antara pendidikan dan pendapatan adalah rumit karena adanya faktor-faktor lain, seperti kelas sosial atau kecerdasan bawaan yang dapat mempengaruhi kemampuan individu untuk memperoleh pendapatan. Para peneliti telah mencoba berbagai pendekatan untuk memperhitungkan kesulitan-kesulitan ini. Ashenfelter dan Krueger (1996) mengumpulkan data di sekolah dan pendapatan lebih dari 600 sampel selama tiga tahun dari tahun 1991. Dengan membandingkan genetically identik subyek, dan tidak termasuk faktor-faktor lingkungan dan sosial lain, studi menemukan bahwa setiap tahun tambahan sekolah menyebabkan tambahan 12 untuk 16 persen dalam pendapatan.

Ashenfelter dan Rouse (1996) menyelidiki peran kemampuan bawaan (*innate ability*) pada pilihan sekolah dan tingkat pengembalian untuk pendidikan. Hasil mereka menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan bawaan yang lebih tinggi dengan tingkat sekolah tetapi rata-rata tingkat pengembalian pendidikan adalah sekitar 10 persen setiap tahun pencapaian. Hasil ini memperkuat bukti empiris dampak pendidikan pada pendapatan. Demikian pula, Lee (2000), menggunakan data Australia, mencatat bahwa karena mungkin terdapat kesalahan pengukuran dalam ukuran sampel dan faktor-faktor genetik, perkiraan terbaik untuk tingkat pengembalian pendidikan sekitar 8.9 persen. Dengan menggunakan pendekatan tingkat pengembalian (*a rate of return approach*), Walker dan Zhu (2003), yang menggunakan data survei angkatan kerja Inggris, memperkirakan hubungan upah premium dengan tingkat pendidikan yang berbeda, tidak memasukkan faktor karakteristik seperti umur, region, keanggotaan tenaga kerja dalam organisasi atau status perkawinan. Dengan mengasumsikan bahwa keuntungan (tingkat pengembalian) untuk pendidikan bagi individu adalah sama, Walker dan Zhu (2003) menemukan bahwa efek tambahan setahun sekolah meningkatkan upah sekitar 9 persen.

Meskipun studi yang menggunakan persamaan Mincer (1974) semua memperkirakan tingkat pengembalian sekitar 7-11 persen dan tampaknya menunjukkan tingkat konsensus oleh karena itu metode ini banyak menerima kritikan. Konsensus dari literatur adalah bahwa investasi pendidikan memiliki dampak pada kinerja individu di pasar tenaga kerja, diukur dalam pendapatan seumur hidup dan status pasar tenaga kerja. Individu yang berpendidikan lebih baik juga cenderung lebih mudah beradaptasi di pasar tenaga kerja yang dinamis. Di satu sisi catatan prestasi tinggi di sekolah tinggi memungkinkan orang untuk memiliki berbagai pilihan untuk melakukan pendidikan lanjutan dan pelatihan karena mereka membutuhkan perubahan. Di sisi lain, tenaga kerja yang lebih berkualitas dan terampil ini cenderung menjadi lebih siap untuk menguasai peralatan dengan teknologi baru dan perubahan organisasi. Terdapat beberapa bukti bahwa investasi modal manusia dari satu individu mempunyai efek komplementer pada orang lain di tempat kerja dan selanjutnya memberikan kontribusi terhadap keseluruhan produktivitas.

Signalling Theory

Signalling berakar dari gagasan informasi asimetris (penyimpangan dari informasi yang sempurna), yang mengatakan bahwa dalam beberapa transaksi ekonomi, terdapat kesenjangan dalam akses informasi pasar normal untuk pertukaran barang dan jasa. Dalam ilmu ekonomi, lebih tepatnya dalam teori kontrak, signaling adalah gagasan bahwa satu pihak (disebut *agen*) dipercaya menyampaikan beberapa informasi tentang dirinya kepada pihak lain (*principal*). Dalam pasar kerja, calon karyawan berusaha untuk menawarkan jasa mereka kepada majikan untuk berbagai tingkat upah atau harga. Pada umumnya, pengusaha bersedia membayar upah lebih tinggi untuk mempekerjakan pekerja yang lebih baik. Individu dapat mengetahui tingkat kemampuannya sendiri, sementara perusahaan yang mempekerjakan tidak (biasanya) mampu mengamati karena sifatnya tidak berwujud, sehingga ada asimetri informasi antara kedua belah pihak. Spence (1973) mengusulkan bahwa dua pihak yang mengalami masalah informasi asimetris dengan cara pihak yang memiliki mengirim sinyal yang akan mengungkapkan beberapa informasi yang relevan kepada pihak lain. Pihak yang menerima sinyal kemudian akan menginterpretasikan dan menyesuaikan perilaku pembeliannya dengan menawarkan harga yang lebih tinggi daripada jika ia tidak menerima sinyal.

Salah satu konsekuensi dari adanya nilai sinyal murni untuk pendidikan adalah bahwa dana publik pendidikan, terutama pendidikan tinggi, dipertanyakan. Cukup banyak perdebatan tentang apakah pendidikan harus seluruhnya dibiayai dengan ada dana publik atau tidak sama sekali, bagaimana porsi yang sesuai bila dibiayai oleh pemerintah dan swasta dan sebagainya. Penelitian yang berada di garis lain penelitian sebelumnya (teori modal manusia) pertama kali dikembangkan oleh Spence (1973), yang meneliti peran pendidikan sebagai sinyal dari kualitas tenaga kerja. Hasil akademik bukan hanya mencerminkan kemampuan dan pengetahuan tetapi juga karakteristik pribadi lainnya, seperti dedikasi, etika kerja dan ketelitian. Dengan banyaknya atribut ini dimana ia hanya akan dapat diketahui setelah seseorang (tenaga kerja) bekerja selama periode waktu, menimbulkan tingginya resiko biaya transaksi yang akan ditanggung pengusaha dalam proses mempekerjakan pekerja.

Dengan dimungkinkannya pengusaha untuk menilai kapasitas calon karyawan berdasarkan pendidikan mereka, sumber daya pasar dapat dialokasikan lebih efektif. Akibatnya efisiensi allocative akan terkena dampak karena mereka dengan produktivitas rendah harus disaring dari tempat kerja di tahap awal perekrutan. Dalam pengertian ini, *signaling/skrining* dapat dilihat sebagai sarana transaksi pengurangan biaya yang berkaitan dengan penggunaan buruh. Sulit untuk mengukur dampak dari teori signaling pada pertumbuhan ekonomi karena data yang akan membantu untuk menguji teori signaling secara akurat, seperti sikap yang berkaitan dengan pekerjaan, karakteristik penyewaan, tidak tersedia. Sebagai akibatnya, literatur yang menguji teori signaling meneliti tingkat pengembalian pendidikan antara wiraswasta (*self employed*) relatif terhadap mereka yang bekerja menerima upah/gaji. Dalam teori signaling, bagi *self employe*, mereka tidak memerlukan sinyal kemampuan untuk diri mereka sendiri, dan sehingga setiap pengembalian yang diterima oleh *self employed* sesungguhnya adalah tingkat pengembalian modal manusia. Jika hasil menunjukkan bahwa tingkat pengembalian pendidikan tidak signifikan bagi mereka yang bekerja sendiri, dan signifikan bagi karyawan maka hal ini sangat mendukung *screening/signalling hypothesis*.

Kinerja pendidikan memiliki efek positif yang signifikan untuk karyawan tetapi tidak untuk orang-orang yang bekerja sendiri. Wolpin (1977), menggunakan data yang mencakup periode 25 tahun, menyimpulkan bahwa bagi tenaga kerja yang bekerja sendiri (*self-employed*) mendapatkan hanya 75 persen dari pendidikan tambahan yang memperoleh gaji pekerja, yang menunjukkan bahwa sekolah peranannya kecil dalam hal skrining. Namun, menggunakan ukuran jenis ini menimbulkan beberapa masalah penting. Hasil ini tidak mempertimbangkan pilihan individu apakah menjadi wiraswasta atau tidak. Beberapa orang mungkin memiliki karakteristik yang memungkinkan mereka lebih baik/cocok untuk tetap sebagai karyawan daripada berperan dalam kewirausahaan. Menurut Wolpin (1977), orang-orang bekerja sendiri masih dapat disaring oleh kelompok-kelompok seperti pelanggan mereka, dan memutuskan untuk bekerja mandiri (berwirausaha) setelah menyelesaikan gelar atau beberapa pendidikan tinggi. Selain itu, jika sekolah hanya ada sebagai cara untuk sinyal kemampuan, maka sistem juga dapat dieksploitasi. Jika pendidikan adalah faktor penentu dalam memutuskan apakah karyawan menerima pekerjaan, rasional orang, produktivitas mereka, maka mereka akan menambahkan pengalaman pendidikan mereka. Karena sinyal dapat berubah, maka ia dapat dimanipulasi.

Wolf (2002), mengkritik teori modal manusia dalam "*Does Education Matter?*" mengakui masalah ini dengan teori signaling dan berpendapat bahwa dengan menempatkan prioritas tinggi pada pencapaian pendidikan tinggi beresiko mendevaluasi keterampilan inti. Contohnya, apa yang akan dilakukan bagi peningkatan karir seseorang : pendidikan lanjutan dengan keterampilan kerja yang relevan tapi tanpa gelar; atau pendidikan bergelar dengan konten yang tidak relevan (non linear). Skenario yang ada menunjukkan bahwa majikan akan mendasarkan keputusan mereka untuk mempekerjakan seseorang bukan pada keterampilan calon pekerja, tetapi lebih pada lembaga dan derajat pendidikan yang disajikan kepada mereka di atas kertas (berdasarkan gelar dan dari universitas mana ijazah diperoleh). Hal ini akan mendorong orang-orang berlomba untuk memperoleh derajat dan kualifikasi, tanpa memperhitungkan isi akan mungkin terjadi. Menurut Wolf (2002), gaji lulusan mungkin tidak mencerminkan atau tergantung pada keterampilan belajar sebagai sarjana. Tingkat pengembalian mungkin berasal dari keahlian yang telah mereka miliki sebelumnya misalnya dari pendidikan dasar, keterampilan yang diperoleh dari pengalaman pelatihan ditempat kerja, pengalaman keluarga, atau kemampuan bawaan (*innate ability*).

Dari perspektif kebijakan, teori signaling menjadi penting karena ini menekankan keperluan untuk terus menjaga kualitas di seluruh institusi di berbagai tahap pendidikan. Peran utama bagi institusi yang

berwenang tidak hanya untuk memberikan sertifikasi bagi lembaga pendidikan dan pelatihan, tetapi juga menyediakan *benchmark* dan pemantauan sehingga kualifikasi di semua wilayah dan di berbagai institusi tetap sebanding. Contoh : di Indonesia hal ini diterapkan melalui penjaminan mutu eksternal oleh BAN PT melalui proses akreditasi perguruan tinggi bagi PTN maupun PTS. Teori signaling dan teori modal manusia kemudian menyajikan perspektif yang berbeda, tapi sama-sama berada dalam perpektif ekonomi pendidikan. Meskipun hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan memegang peranan penting dalam modal manusia, tapi masih ada masalah dalam bagaimana mengukur semua atribut individu yang relevan yang berkontribusi terhadap produktivitas yang lebih tinggi.

SIMPULAN

Berdasarkan literatur yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dibuat beberapa kesimpulan dan implikasi sebagai berikut :

1. Sulit untuk mengidentifikasi dan mengukur modal manusia secara langsung. Penelitian sering dilakukan secara tidak langsung. Dengan demikian pengukuran yang lebih akurat dari modal manusia hendaknya disertai dengan indikator yang lebih masuk akal sebagai proksi. Lagi pula konsep modal manusia mengalami perluasan ke arah pengembangan sumber daya manusia (*human development*) yang berkaitan dengan pola hidup sehat, pengetahuan dan standar kehidupan.
2. Pengukuran konvensional modal manusia berfokus pada perspektif moneter modal manusia, mengabaikan pentingnya aspek non moneter seperti kreativitas dan motivasi, jaringan sosial dan lain-lain. Pengukuran modal manusia saat ini perlu untuk lebih menekankan pada pendekatan *humanware* seperti memperkuat peran pencipta pengetahuan dan pencipta hubungan manusia untuk meningkatkan produktivitas manusia secara keseluruhan dibandingkan hanya pendekatan *software/hardware*. Dengan menggunakan pendekatan *humanware* ini, maka pengukuran modal manusia tidak hanya mempertimbangkan karakteristik moneter saja tetapi juga non moneter.
3. Konsep modal manusia harus dikembangkan lagi karena modal manusia erat kaitannya dengan modal sosial.
4. Hasil pengukuran modal manusia perlu dianalisis dalam kerangka sosial masyarakat. Hal ini menyebabkan dalam kasus yang sama tetapi kerangka sosial-budayanya berbeda memerlukan interpretasi hasil yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisetiawan, R., 2015, Efektifitas Komunikasi Interpersonal Orang Tua Terhadap Remaja Tentang Pendidikan Seks, *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 15(3), 23-37
- Ashenfelter, Orley and Rouse, Cecila. 1996. 'Income, Schooling and Ability: Evidence from a New Sample of Twins', *Working Paper 365, Industrial Relations Section*. Princeton, New Jersey: Princeton University.
- Barro, R. J. and Lee, J.-W. 1993. International comparisons of educational attainment. *Journal of Monetary Economics*, 32(3):363–394.
- Becker, Gary. 1962. 'Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis', *The Journal Barriol*, A. (1910). La valeur sociale d'un individu. *Revue Economique Internationale*, pages 552–555. Cited in Kiker (1966).
- Eisner, R. 1985. The total incomes system of accounts. *Survey of Current Business*, 65(1):24–48.
- Eisner, R. 1989. *The Total Incomes System of Accounts*. University of Chicago Press, Chicago, I.L.
- Fattah, Nanang. 2000. *Ekonomi dan Pembiayaan Pendidikan*. Rosda. Bandung
- Haveman, R. and Wolfe, B. 1984. Schooling and economic well-being: The role of non-markets effects. *Journal of Human Resources*, 19(3):377–407.
- Kendrick, J. 1976. *The Formation and Stocks of Total Capital*. Columbia University Press for NBER, New York, N.Y.
- Lee, Yew Liang. 2000. 'Optimal Schooling Investments and Earnings: An Analysis using Australian Twins Data', *The Economic Record*, 76 (234): 225-235.
- Mincer, J. 1974. *Schooling, Experience, and Earnings*. Columbia University Press for NBER, New York, N.Y.

- Romer, P. M. 1991. Human capital and growth: Theory and evidence. Working Paper 3173, National Bureau of Economic Research, Cambridge, M.A.
- Sianesi, Barbara, and Van Reenan, John. 2003. 'The Returns to Education: Macroeconomics', *Journal of Economic Surveys*, 17 (2):157-200.
- Spence, Michael. 1973. 'Job Market Signalling', *Quarterly Journal of Economics*, 87 (3): 355-374.
- Stiglitz, J. E., 1975. 'The Theory of "Screening," Education, and the Distribution of Income', *The American Economic Review*, 65 (3): 283-300.
- Treadgold, M. 2000. Early estimate of the value of Australia's stock of human capital. *History of Economics Review*, 0(32):46-57.
- Weisbrod, B. A. 1961. The valuation of human capital. *Journal of Political Economy*, 69(5):425- 436.
- Walker, Ian and Zhu, Yu. 2003. 'Education, Earnings and Productivity: recent UK evidence', *Labour Market Trends*, March 2003: 145-152.
- Wolf, Alison. 2002. Does Education Matter? Myths about education and economic growth. London: Penguin Books.
- Wolpin, Kenneth. 1977. 'Education and Screening', *American Economic Review*, December 1977: 949- 958.