

## KEBUTUHAN *HUMAN CAPITAL* DI PROPINSI JAWA TENGAH

Chuzaimah<sup>1</sup>

Triyono<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Surakarta

### ABSTRACT

*This research discusses about capital human needs in Central Java Province. The data used involving population number, poor people nutritious index, regional minimum wage, manpower age, income and education with the time range 1995-2001. To analyze capital human needs it. Used Amartye K. Sen formulation model, and to see human resource quality it was used structural similarity approach. The research shows that central Java Province still ha serious weakness in capital human needs. This case is shows with capital need and human capital need who has worked whereas, human resource quality is badly influenced by education they have got.*

**Keywords:** *human capital, human resources, structural similarity, poor people nutritious index*

### PENDAHULUAN

Rencana pembangunan, khususnya pembangunan sumber daya manusia (SDM) memuat kegiatan yang akan di laksanakan di seluruh sektor atau sub sektor ekonomi. Setiap rencana pembangunan SDM sekaligus mencerminkan kebutuhan tenaga, terutama tenaga-tenaga terdidik dari masing-masing jenis dan tingkatan pendidikan yang tentunya akan berkaitan dengan kualitas penduduk yang terus berkembang, dari dasar pemikiran tersebut akan meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas penduduk, baik kualitas fisik maupun non fisik.

Bagi Indonesia relevansi masalah ini tentunya terletak pada proses perjalanan untuk mencapai tujuan pembangunan; Seperti disebutkan dalam *Repelita* saat orde baru sampai *Propeda* saat reformasi. Demikian itu wajar apabila dibuka kesempatan untuk mengembangkan pemikiran-pemikiran mengenai apa dan bagaimana kualitas penduduk yang dihadapi.

Pembangunan suatu bangsa seyogyanya, yang menjadi *leading* adalah sektor kependudukan (SDM); khususnya sektor pendidikan. Banyak pengalaman menunjukkan hal ini, seperti apa yang terjadi di Korea Selatan, Malaysia, Singapura, dimana *by-passing* atau *leap-froog* yang mereka lakukan adalah melalui pembangunan kependudukan (SDM) dan khususnya pendidikan. Investasi SDM dalam *human capital*, yaitu upaya untuk meningkatkan produktivitas kerja. Oleh sebab itu untuk meningkatkan penghasilan investasi di bidang SDM dapat dilakukan dalam bentuk: (1) pendidikan dan latihan, (2) migrasi dan urbanisasi, dan (3) perbaikan gizi dan kesehatan (Payaman, 2001).

### POKOK MASALAH

Jumlah penduduk Propinsi Jawa Tengah berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional (*SUSENAS*), pada tahun 2000 tercatat sebesar 30,78 juta jiwa atau sekitar 15% dari total penduduk Indonesia, dan menempati urutan ketiga di seluruh propinsi di pulau Jawa.

Jumlah penduduk Jawa Tengah di tahun 2001 mengalami peningkatan hingga mencapai 31,73 juta jiwa. Sejalan peningkatan penduduk, muncul tenaga kerja terampil, sungguhpun belum bisa menggunakan ketrampilannya. Pada hal itu merupakan potensi SDM yang dibutuhkan dalam proses pembangunan, guna menyongsong era-globalisasi. Hasil *SUSENAS* juga memperlihatkan bahwa total tenaga kerja di Jawa Tengah tahun 2000 mencapai 14,49 juta jiwa atau turun sebesar 0,51% dibanding tahun sebelumnya.

Kebutuhan SDM potensial mengakibatkan peningkatan produktivitas apabila dibarengi dengan peningkatan mutu pendidikan yang memadai. SDM yang terdidik makin banyak pada usia kerja baik yang sudah bekerja atau belum bekerja di Jawa Tengah menurut *SUSENAS* tahun 2000 mencapai 15.129.122 jiwa, pendidikan tertinggi yang dicapai adalah tamatan SD 5.675.927 jiwa.

Oleh sebab itu, dalam penelitian ini melihat sudah saatnya investasi di bidang pendidikan untuk meningkatkan mutu SDM di Jawa Tengah menjadi *leading sector*, melalui teori *human capital*.

### TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan pemaparan permasalahan yang dikemukakan dalam lingkup latar belakang masalah, penelitian ini mempunyai tujuan:

Untuk mengetahui besarnya kebutuhan *human capital* secara keseluruhan dan *human capital* yang bekerja di Propinsi Jawa Tengah.

### MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharap dapat memberikan sumbangan kepada:

1. Pemerintah sebagai bahan masukan pengambilan kebijakan yang berhubungan dengan pembangunan penduduk berkaitan dengan tingkat pendidikan di Propinsi Jawa Tengah.

2. Instansi yang berkepentingan terhadap penelitian-penelitian kependudukan (SDM), perencanaan dan pembangunan Propinsi Jawa Tengah.
3. Para peneliti dan pemerhati masalah kebijakan pembangunan kependudukan (SDM).

### TINJAUAN PUSTAKA

Sumber Daya Manusia (SDM) mempunyai pengertian, yaitu; (1) mengandung pengertian usaha kerja atau jasa yang dapat diberikan dalam proses produksi mencerminkan kualitas usaha yang diberikan oleh seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa. (2) merupakan manusia yang mampu bekerja untuk memberi jasa atau usaha kerja, dimana kemampuan bekerja diukur dengan usia. Dengan kata lain orang dalam usia kerja dinamakan tenaga kerja (*manpower*) didefinisikan sebagai penduduk dalam usia kerja atau *working age population* (Oemijati 1986, Ananta 1990).

Persoalan investasi di bidang SDM dimana yang dikorbankan adalah sejumlah dana yang dikeluarkan, dan kesempatan memperoleh penghasilan selama proses investasi. Sesuatu yang diperoleh sebagai imbalannya adalah tingkat penghasilan lebih tinggi, untuk mampu mencapai tingkat konsumsi lebih tinggi pula. Investasi demikian dinamakan *human capital* (Simanjutak; 2001), dalam salah satu penerapannya dapat dilakukan di lingkup pendidikan dan latihan.

Pendidikan dan latihan adalah bagian faktor penting dalam pengembangan mutu SDM. Pendidikan dan latihan tidak saja menambah pengetahuan, akan tetapi juga meningkatkan keterampilan bekerja, dengan demikian dapat meningkatkan produktivitas kerja.

Dalam setiap Sensus kegiatan ekonomi, pengumpulan data angkatan kerja akan menanyakan lapangan kerja, jenis pekerjaan, status pekerjaan. Data tersebut sering dikaitkan

dengan variabel ekonomi seperti laju pertumbuhan *Gross National Product* (GNP), alokasi GNP per-sektor untuk menggambarkan pengaruh pembangunan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja.

Produktivitas dan pendapatan penduduk khususnya yang bekerja serta alokasi angkatan kerja menurut lapangan pekerjaan terutama prosentase penduduk yang bekerja di sektor pertanian, industri dan jasa dianggap sebagai salah satu indikator penting untuk mengukur tingkat pembangunan suatu daerah. Bersamaan dengan itu juga dapat dilihat tingkat pengangguran *under-employment*. Data mengenai perubahan alokasi angkatan kerja menurut sektor dimanfaatkan oleh daerah guna menyusun perencanaan kebijakan pembangunan negara/ daerah, untuk menyusun perencanaan kebijakan pembangunan negara/daerah tersebut, serta dapat dimanfaatkan untuk melihat rencana investasi publik maupun swasta.

Berdasar data Badan Pusat Statistik (BPS) tentang statistik penduduk Indonesia, survei angkatan kerja (*SAKERNAS*) sejak tahun 1983 dilakukan sebagai modul dalam *SUSENAS* mencakup berbagai informasi sebagai dasar perhitungan konsep *human capital*. Asumsi dasar teori *human capital* adalah seseorang dapat meningkatkan penghasilan melalui peningkatan pendidikan. Setiap tambahan satu tahun sekolah berarti di satu pihak mampu meningkatkan kemampuan kerja dan tingkat penghasilan seseorang tetapi di pihak lain menerima penghasilan selama satu tahun dalam mengikuti sekolah tersebut.

Berdasar data individu rumah tangga yang dikumpulkan dan dipublikasikan oleh BPS mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan tenaga kerja antara lain kegiatannya dalam bekerja, sekolah, mengurus rumah tangga, atau lainnya. Informasi ini dikaji, untuk diuji cobakan dalam konstruksi konsep teori *human capital* yang merupakan *indeks composite* dalam kegiatan sehari-hari bekerja minimal 1 jam per-hari, jenjang pendidikan, tingkat upah, produktivitas, kemampuan daya

beli (*purchasing power parity*).

Dari data statistik kependudukan Indonesia dan *SAKERNAS* yang telah dikumpulkan oleh BPS dengan mengikuti pendekatan *labour force utilization approach* (Houser; 1974) telah dikembangkan sedemikian rupa dengan mengakomodasikan saran ILO (1980), maka dari data yang ada memungkinkan untuk aplikasi konsep *human capital*, yang selanjutnya dapat diketahui bagaimana derajat penyebaran menurut persebaran geografis, sosial, budaya, serta berbagai pengelompokan yang ada.

## METODE PENELITIAN

### 1. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer sekunder, dari hasil wawancara dengan instansi terkait; kependudukan dan ketenagakerjaan, sedangkan data sekunder lainnya diperoleh dari BPS, yaitu data Statistik Kependudukan Indonesia, untuk propinsi Jawa Tengah, serta data *SAKERNAS* dan *SUSENAS* serta data penunjang lain, yang dikumpulkan dari beberapa ulasan artikel majalah dan jurnal.

### 2. Metode Analisis

Penelitian dilakukan dalam rentang waktu tahun 1995 sampai dengan tahun 2001. Untuk dapat menghitung *human capital* (HC), langkah pertama yang dilakukan adalah mentabulasi data-data yang ada berdasarkan data statistik kependudukan Indonesia, sensus penduduk Indonesia khususnya Propinsi Jawa Tengah, serta data *SAKERNAS*, diakses juga tentang kemampuan daya beli masyarakat dengan cara mendeflasikan tingkat upah dengan garis kemiskinan antar daerah. Hal ini sesuai dengan konsep indeks kemiskinan yang diformulasikan oleh Amartya K. Sen, (Arief, 1993) adalah:

$$S = H \left[ 1 - (1 - G_p) \frac{Y_p}{Z} \right]$$

dimana:

H : Prosentase penduduk yang memperoleh pendapatan berada di bawah garis kemiskinan.

Gp: Indeks Gini Pendapatan penduduk miskin.

Yp: Pendapatan rata-rata penduduk miskin.

Z : Pendapatan perkapita yang menunjukkan garis kemiskinan.

Sedangkan untuk mengetahui kebutuhan *Human capital* secara keseluruhan di Propinsi Jawa Tengah dapat dihitung dengan rumus:

$$H_i = \sum_j (N_{ij} \times V_{ijM})$$

Dan untuk menganalisis kebutuhan *human capital* bagi yang bekerja dengan formula:

$$K_i = \sum_j (L_{ij} \times V_{ij})$$

Untuk mengetahui upah relatif daerah Propinsi Jawa Tengah digunakan rumus:

$$ASH_i = \{ \sum_j (N_{ij} * V_{ij}) \} * \{ wil / wNas \}$$

dimana:

$V_{ijM}$  : Upah Minimum Regional pekerja yang tidak menamatkan Sekolah Dasar.

$L_{ij}$  : Penduduk 10 tahun ke atas yang sudah bekerja.

J : Jenjang pendidikan

$N_{ij}$  : Penduduk usia 10 tahun keatas

$V_{ij}$  : Rata-rata upah pekerja yang tidak sekolah

Wil : Rata-rata upah pekerja

$wNas$  : Rata-rata upah Nasional

## ANALISIS DATA

Berdasarkan tujuan penelitian dan kenyataan yang ada di lapangan mengenai kondisi kependudukan khususnya investasi bidang pendidikan di lingkup sumberdaya manusia dan kebutuhan *human capital* Propinsi Jawa Tengah yang menjadi *leading sector*, maka dapat ditarik suatu analisis sebagai berikut:

Pada saat ini pendidikan, khususnya pendidikan tinggi di banyak daerah dianggap sebagai investasi paling menguntungkan dalam mutu modal manusia (*human capital*), baik bagi masyarakat maupun bagi individu yang di perolehnya, dibandingkan dengan investasi prasarana fisik (*physical capital*). Dengan pandangan tersebut, tidak mengherankan bila biaya pendidikan selalu meningkat serta menempati proporsi cukup besar dalam anggaran belanja daerah. Dan lebih jauh penelitian ini berusaha untuk dapat menjawab bahwa investasi di bidang pendidikan akan menguntungkan dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Hal tersebut dilihat dengan membandingkan biaya yang dikeluarkan dengan hasil yang diperoleh pada sektor pendidikan. Dengan kata lain investasi di sektor pendidikan sangatlah produktif. Dengan asumsi sektor pendidikan memerlukan *input* tenaga kerja dan *capital* dalam proses sehingga mencapai hasil yang diinginkan (sumberdaya manusia yang produktif dan berpengetahuan luas). *Output* dari pendidikan dalam hal ini adalah tingkat manfaat dari ilmu pengetahuan dan keahlian dari proses pendidikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penduduk yang memperoleh pendapatan berada di bawah garis kemiskinan pada tahun 1995 sebesar 41,96 persen. Sungguhpun dengan adanya pembangunan ekonomi, peningkatan upah minimum regional dan kebijakan-kebijakan lainnya dapat mengurangi jumlah penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan yaitu pada tahun 1996 menjadi 25,60 persen. Keadaan tersebut tidak bisa dipertahankan karena pada tahun 1998 terjadi

krisis ekonomi sehingga meningkatkan penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan menjadi 33,95 persen, dan pada tahun 2000 menjadi 40,28 persen..

Selanjutnya hasil penelitian ini melihat bahwa pendapatan rata-rata penduduk miskin pada tahun 1995 sebesar Rp. 465770,40 selama satu tahun. Ini merupakan pendapatan yang tertinggi selama tujuh tahun terakhir, yang diakibatkan adanya penurunan produktivitas masyarakat, dan turun lagi menjadi Rp. 402686,61 pada tahun 1998. Menurunnya produktivitas tersebut sebagai akibat krisis ekonomi. Dari kondisi pembangunan ekonomi yang terjadi ternyata peningkatan upah minimum regional dan kebijakan-kebijakan lainnya hanya dirasakan oleh beberapa kelompok masyarakat sehingga tidak menyentuh penduduk miskin, meskipun terjadi penurunan jumlah penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan itu tidak seberapa di tahun 1999 sebesar Rp. 411179,01 dan tahun 2000 meningkat menjadi Rp. 420783,58.

**Tabel 1.** Prosentase Penduduk yang Hidup di Bawah Gans Kemiskinan, Indeks Gini, Pendapatan Rata-Rata Penduduk Miskin Jawa Tengah Tahun 1995-2001

Tahun	Prosentase Penduduk yang Hidup di Bawah Garis Kemiskinan	Indeks Gini	Pendapatan Rata-Rata Penduduk Miskin
1995	41.96	0.297	465770.40
1996	25.60	0.291	455937.25
1997	27.10	0.284	459829.25
1998	33.95	0.279	402686.61
1999	39.48	0.273	411179.01
2000	40.28	0.277	420783.58
2001	39.53	0.284	394395.87

Sumber: Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas),BPS.

Melalui rumusan *Human capital* dari Amartya K. Sen yaitu:

$$S = H \left[ 1 - (1 - Gp) \frac{Yp}{Z} \right]$$

dimana:

- Z : Pendapatan perkapita yang menunjukkan garis kemiskinan.  
 H : Prosentase penduduk yang memperoleh pendapatan berada di bawah garis kemiskinan.  
 Gp : Indeks Gini Pendapatan penduduk miskin.  
 Yp : Pendapatan rata-rata penduduk miskin.

Hasil perhitungan penelitian ini memperlihatkan bahwa, pada tahun 1995 besarnya *human capital* daerah Propinsi Jawa Tengah sebesar 39,208 persen, dan tahun 1996 menurun menjadi 24,080 persen. Penurunan ini sebagai akibat dari perubahan pandangan masyarakat dari yang semula mempunyai pandangan bahwa memiliki jenjang pendidikan tinggi akan mudah memperoleh pekerjaan dan memiliki upah tinggi, tetapi pada tahun itu berubah menjadi bagaimana dengan bersekolah akan memperoleh pekerjaan yang mudah, meskipun seadanya dan tidak sesuai dengan keahlian. Pada tahun 1999 *human capital* meningkat menjadi 37,156 persen sedang tahun 2000 menjadi 37,915 persen. Peningkatan ini disebabkan adanya perubahan pandangan dari pendidikan yang berorientasi kerja berubah menjadi pendidikan berorientasi upah, kerja dan peningkatan produktivitas.

**Tabel 2.** *Human capital* Jawa Tengah Tahun 1995-2001

Tahun	<i>Human Capital</i>
1995	39.208
1996	24.080
1997	34.901
1998	31.946
1999	37.156
2000	37.915
2001	37.503

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Dari data tersebut menunjukkan adanya peningkatan *human capital* di propinsi Jawa Tengah. Peningkatan tersebut memberi arti dengan investasi di pendidikan akan menghasilkan laba investasi individual (*private rate of return*). Laba investasi individual dalam rangka pembentukan *human capital* dapat digunakan untuk berbagai keperluan, sebagai contohnya adalah; merumuskan kebijakan menyangkut ketenagakerjaan. Di samping itu laba investasi juga akan menunjukkan perkiraan tambahan tenaga kerja dari masing-masing bidang studi karena dengan laba investasi tinggi di bidang studi yang bersangkutan akan menjadi favorit sehingga banyak tenaga kerja yang lebih suka memasuki bidang tersebut.

Dengan mengetahui laba investasi pendidikan secara individual akan memudahkan penyusunan perencanaan pendidikan dan ketenagakerjaan di masa mendatang. Sedangkan laba investasi pendidikan secara sosial sangat bermanfaat untuk menentukan program pendidikan tertentu cukup baik diselenggarakan atau tidak dan untuk menentukan pilihan prioritas dari berbagai program pendidikan terbuka. Dari kedua pandangan tersebut seharusnya diketahui dulu sebelum menentukan kebijakan di dunia pendidikan.

Sedangkan kebutuhan *Human capital* secara keseluruhan di propinsi Jawa Tengah dapat dihitung dengan rumus:

$$H_i = \sum_j (N_{ij} \times V_{ijM})$$

dimana:

V<sub>ijM</sub> : Upah Minimum Regional pekerja yang tidak menamatkan sekolah dasar.

N<sub>ij</sub> : Penduduk usia 10 tahun ke atas.

J : Jenjang pendidikan.

Dari rumusan tersebut, diketahui besarnya kebutuhan *human capital* secara keseluruhan di Jawa Tengah untuk tingkat pendidikan tidak sekolah pada tahun 1995 sebesar

Rp. 2,14858E+18, sedangkan tahun 1996 sebesar Rp. 2,26117E+18. Besarnya kebutuhan *human capital* yang tidak tamat SD pada tahun tersebut memberi arti bahwa investasi di dunia pendidikan sangatlah diperlukan untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia. Pertambahan penduduk juga mendorong meningkatnya kebutuhan *human capital*. Hal ini diperlihatkan pada tahun 2000 penduduk Jawa Tengah sebesar 25.301.836, jiwa sedang di tahun 1995 sebesar 23.428.434 jiwa. Dan dengan peningkatan penduduk tersebut akan meningkatkan kebutuhan *human capital* Jawa Tengah menjadi Rp. 1,74011E+18.

Tabel 3. Kebutuhan *Human capital* Pendidikan Tidak Tamat Sekolah Tahun 1995-2001 (rupiah)

Tahun	<i>Human capital</i> Tidak Tamat Sekolah
1995	2.14858E+18
1996	2.26117E+18
1997	2.49198E+18
1998	2.64638E+18
1999	2.88608E+18
2000	3.03825E+18
2001	3.21384E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Dari besarnya kebutuhan *human capital* secara keseluruhan di Jawa Tengah untuk tingkatan pendidikan tidak tamat SD pada tahun 1995 Rp. 4,37965E+18, dan tahun 1996 sebesar Rp.4,6091E+18. Besarnya kebutuhan *human capital* yang tidak tamat SD tahun tersebut memberi arti bahwa investasi di dunia pendidikan sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu SDM khususnya dalam upaya pengentasan buta huruf dengan wajib belajar 9 tahun. Pertambahan penduduk mendorong meningkatnya kebutuhan *human capital* tidak tamat SD. Hal ini diperlihatkan pada tahun 2000 penduduk Jawa Tengah

sebesar 25.301.836 jiwa padahal tahun 1995 sebesar 23.428.434 jiwa. peningkatan penduduk tersebut juga meningkatkan kebutuhan *human capital* Jawa Tengah menjadi Rp. 6,19316E+18.

**Tabel 4.** Kebutuhan *Human Capital* Pendidikan Tidak Tamat Sekolah Dasar Tahun 1995-2001 (rupiah)

Tahun	<i>Human capital</i> Tidak Tamat Sekolah Dasar
1995	4.37965E+18
1996	4.60915E+18
1997	5.07963E+18
1998	5.39437E+18
1999	5.88298E+18
2000	6.19316E+18
2001	6.53939E+18

Sumber: Dari data olahan (lihat lampiran).

Kebutuhan *human capital* secara keseluruhan di Jawa Tengah untuk tingkatan pendidikan tamat SD di tahun 1998 sebesar Rp. 8,11451E+18, sedangkan pada tahun 2000 sebesar Rp 9,3161E+18. Besarnya kebutuhan *human kapital* yang tamat SD pada tahun tersebut memberi sinyal bahwa investasi di dunia pendidikan sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas SDM khususnya, upaya pengentasan buta huruf dengan wajib belajar 9 tahun. Pertambahan penduduk mendorong meningkatnya kebutuhan *human capital* tamat SD, seiring dengan adanya peningkatan jumlah penduduk dari tahun 1995 adalah 23.428.434 jiwa menjadi sebesar 25.771.617 jiwa, di tahun 2001. peningkatan penduduk tersebut juga meningkatkan kebutuhan *human capital* Jawa Tengah menjadi Rp. 9,85451E+18.

**Tabel 5.** Kebutuhan *Human capital* Pendidikan Tamat Sekolah Dasar Tahun 1995-2001 (rupiah)

Tahun	<i>Human capital</i> Tamat Sekolah Dasar
1995	6.58812E+18
1996	6.93335E+18
1997	7.64107E+18
1998	8.11451E+18
1999	8.84951E+18
2000	9.3161E+18
2001	9.85451E+18

Sumber: Dari data olahan (lihat lampiran)

Kemudian besarnya kebutuhan *human capital* secara keseluruhan di Jawa Tengah untuk tingkatan pendidikan tamat SLTP tahun 1996 sebesar Rp. 2,75972E+18, sedangkan di tahun 1998 sebesar Rp. 3,22986E+18. Besarnya kebutuhan *human kapital* yang tamat SLTP pada tahun tersebut memberi arti bahwa investasi di dunia pendidikan masih diperlukan untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia. Pertambahan penduduk mendorong meningkatnya kebutuhan *human capital*. Untuk menghambat meningkatnya *Human capital* perlu program khusus dalam mengatasi ledakan penduduk.

**Tabel 6.** Kebutuhan *Human Capital* Pendidikan Tamat SLTP Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	<i>Human Capital</i> Tamat SLTP
1995	2.6223E+18
1996	2.75972E+18
1997	3.04142E+18
1998	3.22986E+18
1999	3.52242E+18
2000	3.70814E+18
2001	3.92244E+18

Sumber: Dari data olahan (lihat lampiran)

Kebutuhan *human capital* secara keseluruhan di Jawa Tengah untuk tingkatan

pendidikan tamat SMA tahun 1995 sebesar Rp. 2,11045E+18, dan tahun 1996 sebesar Rp. 2,22104E+18. Kebutuhan *human capital* yang tamat SMA pada tahun tersebut memberi arti bahwa investasi di dunia pendidikan masih diperlukan untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia khusus dalam upaya pengentasan buta huruf. Melihat angka *human capital* tersebut hendaknya pemerintah segera menambah anggaran pendidikan minimal 25 persen dari seluruh anggaran belanja daerah.

**Tabel 7.** Kebutuhan *Human Capital* Pendidikan Tamat SMA Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	<i>Human capital</i> Tamat SMA
1995	2.11045E+18
1996	2.22104E+18
1997	2.44775E+18
1998	2.59942E+18
1999	2.83487E+18
2000	2.98434E+18
2001	3.15681E+18

Sumber: Dari data olahan (lihat lampiran)

Selanjutnya besarnya kebutuhan *human capital* secara keseluruhan di Jawa Tengah untuk tingkat pendidikan tamat Diploma I,II,III dapat dilihat pada Tabel 8. yang menunjukkan adanya pertambahan kebutuhan *human capital* Jawa Tengah. Keadaan itu memungkinkan investasi besar di dunia pendidikan dan ketenagakerjaan terkait dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia. sehingga memberi arti bahwa investasi di pendidikan masih relevan untuk di jalankan.

**Tabel 8.** Kebutuhan *Human Capital* Pendidikan Tamat Diploma I, II, III Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	<i>Human capital</i> Tamat Diploma I,II,III
1995	2.39904E+17
1996	2.52476E+17
1997	2.7824E+17
1998	2.95488E+17
1999	3.22252E+17
2000	3.39243E+17
2001	3.5885E+17

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Dari besarnya kebutuhan *human capital* secara keseluruhan di Jawa Tengah untuk tingkatan pendidikan sarjana S1, S2, S3 tahun 1995 sebesar Rp. 2,23591E+17, dan tahun 1999 sebesar Rp. 3,0034E+17. Kebutuhan *human capital* yang tamat sarjana tahun tersebut memberi arti bahwa investasi di dunia pendidikan sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia khususnya peningkatan pendidikan tinggi, dimana pendidikan tinggi akan menghasilkan manusia berkualitas tinggi pula. Pertambahan penduduk mendorong meningkatnya kebutuhan *human capital*. Hal ini diperlihatkan tahun 2000 penduduk Jawa Tengah sebesar 25.301.836 sedang tahun 1995 sebesar 23.428.434. Pertambahan penduduk tersebut juga meningkatkan kebutuhan *human capital* tingkat pendidikan sarjana di Jawa Tengah menjadi Rp. 3,16175E+18.

**Tabel 9.** Kebutuhan *Human capital* Pendidikan Tamat S1, S2, S3 Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	<i>Human Capital</i> Tamat S1,S2,S3
1995	2.23591E+17
1996	2.35308E+17
1997	2.59327E+17
1998	2.75394E+17
1999	3.0034E+17
2000	3.16175E+17
2001	3.34448E+17

Sumber: Dari data olahan (lihat lampiran)

Sedangkan kebutuhan *human capital* bagi yang sudah bekerja dengan tingkat pendidikan tidak sekolah di propinsi Jawa Tengah nampak dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 10.** Kebutuhan *Human capital* yang Bekerja dengan Tingkat Pendidikan Tidak Sekolah Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	<i>Human Capital</i> Tidak Sekolah
1995	1.23069E+18
1996	1.3165E+18
1997	1.41838E+18
1998	1.52044E+18
1999	1.67337E+18
2000	1.74011E+18
2001	1.85691E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Dari data tersebut memperlihatkan 11% dari penduduk yang sudah bekerja memiliki pendidikan yang rendah hal ini sangat memprihatinkan sehingga perlu adanya penanaman investasi di dalam *human capital* untuk dapat mengurangi penduduk yang tidak bisa membaca (buta huruf) yang bekerja. Karena dengan hal tersebut akan menghambat peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Untuk kebutuhan *human capital* yang sudah bekerja dengan tingkat pendidikan tidak tamat SD menempati tempat kedua dalam urutan jumlah terbanyak yang sudah bekerja. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendah sekali kualitas penduduk Indonesia. Karena 23,9% penduduk Indonesia yang sudah bekerja memiliki tingkat pendidikan yang rendah hal ini juga menghambat peningkatan produktivitas tenaga kerja, namun lebih baik dari pada yang tidak mengenal bangku sekolah. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu segera ada *human capital* Kebutuhan *human capital* yang bekerja dengan tingkat pendidikan tidak tamat SD pada tahun 1998 sebesar Rp. 3,09927E+18 dan kebutuhan tersebut meningkat lagi pada tahun 2001 menjadi Rp. 3,77837E+18. Untuk mengetahui perkembangan kebutuhan *human capital* yang sudah bekerja dengan tingkat

pendidikan tidak tamat SD dapat dilihat dalam tabel 11.

Sedangkan kebutuhan *human capital* yang sudah bekerja dengan tingkat pendidikan tamat SD menduduki urutan pertama. Kebutuhan tersebut berjumlah sekitar 35% dari total kebutuhan *human capital* Jawa Tengah. Pada tahun 1995 kebutuhan *human capital* sebesar Rp. 3,77362E+18, kebutuhan tersebut terus meningkat hingga menjadi Rp. 4,66209E+18 pada tahun 1998. Dan meningkat lagi menjadi Rp. 5,6938E+18 pada tahun 2001. setiap tahun kebutuhan *human capital* selalu meningkat, hal ini menunjukkan masih efektif dan efisiennya investasi di dunia pendidikan.

**Tabel 11.** Kebutuhan *Human capital* yang Bekerja dengan Tingkat Pendidikan Tidak Tamat Sekolah Dasar Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	<i>Human Capital</i> Tidak Tamat Sekolah Dasar
1995	2.50862E+18
1996	2.68354E+18
1997	2.89121E+18
1998	3.09927E+18
1999	3.41099E+18
2000	3.54703E+18
2001	3.77837E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

**Tabel 12.** Kebutuhan *Human capital* yang Bekerja dengan Tingkat Pendidikan Tamat Sekolah Dasar Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	<i>Human Capital</i> Tamat Sekolah Dasar
1995	3.77362E+18
1996	4.03673E+18
1997	4.34913E+18
1998	4.66209E+18
1999	5.131E+18
2000	5.33565E+18
2001	5.6938E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Kemudian besarnya kebutuhan *human capital* yang sudah bekerja di Jawa Tengah untuk dengan tingkat pendidikan tamat SMP tahun 1995 sebesar Rp. 1,50203E+18, sedangkan pada tahun 1996 sebesar Rp. 1,60676E+18. Besarnya kebutuhan *human capital* yang tamat SMP pada tahun tersebut menunjukkan bahwa investasi di dunia pendidikan sangatlah diperlukan untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia khususnya dalam upaya pengentasan kebodohan dengan wajib belajar 9 tahun. Pertambahan penduduk mendorong meningkatnya kebutuhan *human capital* tamat SMP. Hal ini diperlihatkan pada tahun 2000 penduduk Jawa Tengah sebesar 25.301.836 jiwa pada hal tahun 1995 sebesar 23.428.434 jiwa. peningkatan penduduk tersebut juga meningkatkan kebutuhan *human capital* Jawa Tengah menjadi Rp. 6,19316E+18.

**Tabel 13.** Kebutuhan *Human Capital* yang Bekerja dengan Tingkat Pendidikan Tamat Sekolah Menengah Pertama Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	Human Capital Tamat SMP
1995	1.50203E+18
1996	1.60676E+18
1997	1.73111E+18
1998	1.85568E+18
1999	2.04232E+18
2000	2.12378E+18
2001	2.26633E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Kebutuhan *human capital* yang sudah bekerja di Jawa Tengah untuk tingkatan pendidikan tamat SMA pada tahun 1995 sebesar Rp. 1,20885E+18, sedangkan pada tahun 1996 sebesar Rp. 1,29313E+18. Kebutuhan *human capital* yang tamat SMA pada tahun tersebut mengartikan bahwa investasi di dunia pendidikan menengah masih diperlukan untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia khususnya dalam upaya pengentasan kebodohan dan meningkatkan

kehidupan bangsa . Melihat angka *human capital* tersebut hendaknya pemerintah haruslah segera menambah anggaran untuk pendidikan minimal 25 persen dari seluruh anggaran belanja daerah.

**Tabel 14.** Kebutuhan *Human Capital* yang Bekerja dengan Tingkat Pendidikan Tamat Sekolah Menengah Atas Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	Human Capital Tamat SMA
1995	1.20885E+18
1996	1.29219E+18
1997	1.39321E+18
1998	1.49346E+18
1999	1.64367E+18
2000	1.70923E+18
2001	1.82396E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Kebutuhan *human capital* yang sudah bekerja dengan tingkat pendidikan diploma selalu meningkat tiap tahunnya meskipun keadaan perekonomian dalam keadaan krisis. Meningkatnya kebutuhan *human capital* ini menunjukkan bahwa investasi masih di dunia pendidikan sangatlah menjanjikan meskipun akan nampak hasilnya lebih lama dibandingkan dengan investasi dalam bentuk riil. Pada tahun 1995 kebutuhan *human capital* yang sudah bekerja sebesar Rp. 1,37415E+17, kebutuhan tersebut meningkat menjadi Rp. 2,07338E+17 pada tahun 2001.

**Tabel 15.** Kebutuhan *Human Capital* yang Bekerja dengan Tingkat Pendidikan Tamat Diploma Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	Human Capital Tamat Diploma
1995	1.37415E+17
1996	1.46997E+17
1997	1.58372E+17
1998	1.69769E+17
1999	1.86844E+17
2000	1.94296E+17
2001	2.07338E+17

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Kemudian kebutuhan *human capital* yang sudah bekerja di Jawa Tengah untuk tingkatan pendidikan sarjana S1, S2, S3 pada tahun 1995 sebesar Rp. 1.28071E+17, sedangkan pada tahun 1999 sebesar Rp. 1.74139E+17. Kebutuhan *human capital* tamat sarjana tahun tersebut menunjukkan bahwa investasi di dunia pendidikan khususnya pendidikan tinggi sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia. Karena pendidikan tinggi akan menghasilkan manusia berkualitas tinggi. Pertambahan penduduk mendorong meningkatnya kebutuhan *human capital*. Hal ini diperlihatkan pada tahun 2000 penduduk Jawa Tengah sebesar 25.301.836 sedang tahun 1995 sebesar 23.428.434. peningkatan penduduk akan menaikkan kebutuhan *human capital* tingkat pendidikan sarjana di Jawa Tengah Rp. 3.16175E+18.

**Tabel 16.** Kebutuhan *Human capital* yang Bekerja dengan Tingkat Pendidikan Tamat Sarjana Tahun 1995-2001 (dalam rupiah)

Tahun	<i>Human capital</i> Tamat Sarjana
1995	1.28071E+17
1996	1.37001E+17
1997	1.47603E+17
1998	1.58224E+17
1999	1.74139E+17
2000	1.81084E+17
2001	1.93239E+17

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Untuk mengetahui upah relatif daerah propinsi Jawa Tengah kami menggunakan rumus:

$$ASH_i = \{\sum_j (N_{ij} \times V_{ij})\} \times \{wil/wNas\}$$

dimana:

- J : Jenjang pendidikan
- N<sub>ij</sub> : Penduduk usia 10 tahun keatas
- V<sub>ij</sub> : Rata-rata upah pekerja yang tidak sekolah
- Wil : Rata-rata upah pekerja
- Wnas : Rata-rata upah Nasional

Dari rumus tersebut diketahui bahwa upah relatif untuk pekerja yang tidak sekolah adalah sebesar Rp. 1.52533E+18 dari total pekerja yang tidak sekolah sejumlah 2748807 jiwa pada tahun 1995. upah relatif tersebut naik cukup tinggi menjadi Rp. 1.92904E+18 pada tahun 2000 dari total penduduk yang tidak sekolah, sebagai akibat dari peningkatan jumlah penduduk.

**Tabel 17.** Upah Relatif Penduduk Jawa Tengah yang Tidak Sekolah Tahun 1995-2001

Tahun	Upah Relatif (dalam Rupiah)
1995	1.52533E+18
1996	1.58796E+18
1997	1.74155E+18
1998	1.87555E+18
1999	1.83316E+18
2000	1.92904E+18
2001	1.9597E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Sedangkan untuk upah relatif pekerja yang memiliki pendidikan tidak tamat SD pada tahun 1996 sebesar Rp. 3.23688E+18 dari total penduduk yang memiliki tingkat pendidikan tidak tamat SD. Upah tersebut meningkat lagi menjadi Rp. 3.98751E+18 pada tahun 2001.

**Tabel 18.** Upah Relatif Penduduk Jawa Tengah yang Tidak Tamat Sekolah Dasar Tahun 1995-2001

Tahun	Upah Relatif (dalam Rupiah)
1995	3.10922E+18
1996	3.23688E+18
1997	3.54997E+18
1998	3.82311E+18
1999	3.7367E+18
2000	3.93214E+18
2001	3.98751E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Untuk pekerja yang memiliki pendidikan tamat SD memiliki upah relatif yang lebih tinggi di bandingkan dengan yang tidak tamat SD yaitu sebesar Rp. 5.34007E+18 pada tahun 1997. Upah tersebut mengalami peningkatan sebagai akibat dari peningkatan harga-harga barang sehingga menjadi Rp. 6.00896E+18 pada tahun 2000.

**Tabel 19.** Upah Relatif Penduduk Jawa Tengah yang Tamat SD Tahun 1995-2001

Tahun	Upah Relatif (dalam Rupiah)
1995	4.67706E+18
1996	4.8691E+18
1997	5.34007E+18
1998	5.75094E+18
1999	5.62095E+18
2000	5.91495E+18
2001	6.00896E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Sedangkan untuk pekerja yang memiliki tingkat pendidikan tamat SMP memiliki upah relatif sebanyak Rp. 1.86164E+18 dari total pekerja yang memiliki tingkat pendidikan tamat SMP pada tahun 1995. dan menjadi Rp. 1.93808E+18 pada tahun 1996. dan meningkat lagi menjadi Rp. 2.35436E+18 pada tahun 2001. untuk lebih jelasnya perkembangan upah relatif tamatan SMP dapat dilihat dalam tabel 20.

**Tabel 20.** Upah Relatif Penduduk Jawa Tengah yang Tamat SMP Tahun 1995-2001

Tahun	Upah Relatif (dalam Rupiah)
1995	1.86164E+18
1996	1.93808E+18
1997	2.12554E+18
1998	2.28908E+18
1999	2.23734E+18
2000	2.35436E+18
2001	2.39178E+18

Sumber: Dari data olahan (lihat lampiran)

Upah relatif untuk pekerja yang tamat SMA adalah sebesar Rp. 1.49826E+18 dari total pekerja yang tidak sekolah sejumlah 2748807 jiwa pada tahun 1995. Upah relatif tersebut naik cukup tinggi menjadi Rp 1.89481E+18 pada tahun 2000 dari total penduduk yang tidak sekolah, sebagai akibat dari peningkatan jumlah penduduk.

**Tabel 21.** Upah Relatif Penduduk Jawa Tengah yang Tamat SMA Tahun 1995-2001

Tahun	Upah Relatif (dalam Rupiah)
1995	1.49826E+18
1996	1.55864E+18
1997	1.71065E+18
1998	1.84227E+18
1999	1.80063E+18
2000	1.89481E+18
2001	1.92492E+18

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Pekerja yang memiliki pendidikan diploma memiliki selisih yang cukup banyak bila dibandingkan dengan upah relatif SMA dan sekolah di bawahnya. Pada tahun 1995 tamatan diploma memiliki upah relatif sebanyak Rp. 1.70314E+17 dari total pekerja yang memiliki pendidikan tamat diploma. Upah relatif tersebut meningkat menjadi Rp. 2.15391E+17 pada tahun 2000.

**Tabel 22.** Upah Relatif Penduduk Jawa Tengah yang Tamat Diploma Tahun 1995-2001

Tahun	Upah Relatif (dalam Rupiah)
1995	1.70314E+17
1996	1.77307E+17
1997	1.94457E+17
1998	2.09419E+17
1999	2.04685E+17
2000	2.15391E+17
2001	2.18815E+17

Sumber: Dari data olahan (lihat lampiran)

**Tabel 23.** Upah Relatif Penduduk Jawa Tengah yang Tamat Sarjana Tahun 1995-2001

Tahun	Upah Relatif (dalam Rupiah)
1995	1.58733E+17
1996	1.6525E+17
1997	1.81235E+17
1998	1.95178E+17
1999	1.90767E+17
2000	2.00745E+17
2001	2.03935E+17

Sumber: Dari Data Olahan (Lihat Lampiran)

Pada tingkat pendidikan sarjana memiliki selisih yang paling banyak dibandingkan dengan mereka yang memiliki pendidikan di bawahnya, karena untuk memiliki pendidikan sarjana diperlukan investasi yang banyak serta waktu yang panjang sehingga memiliki upah relatif yang tertinggi. Pada tahun 1995 upah relatif pekerja yang sarjana sebesar Rp. 1.58733E+17 dari total pekerja yang memiliki tingkat pendidikan sarjana. Upah tersebut dari tahun ke tahun terus meningkat hingga menjadi RP. 2.03935E+17 pada tahun 2001.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pada analisis penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa investasi pendidikan masih sangat dibutuhkan untuk meningkatkan mutu SDM baik investasi secara individu atau pemerintah. Rendahnya mutu SDM di Jawa Tengah, hal ini dibuktikan dari besarnya selisih *human capital* secara keseluruhan dan yang sudah bekerja terlalu banyak, ini memberikan indikasi bahwa ternyata produktivitas yang dimiliki masyarakat Jawa Tengah kurang maksimal, sehingga masih ada pengangguran yang berpendidikan.

Faktor utama yang sangat memengaruhi kurang maksimalnya produktivitas tenaga kerja di Jawa Tengah adalah pendidikan baik formal atau non formal, meskipun ada faktor lain misalkan gizi dan upah. Namun demikian

ternyata terjadi perubahan paradigma di masyarakat Jawa Tengah, semula masyarakat mencari pendidikan lebih tinggi untuk memperoleh upah yang tinggi, tetapi sekarang ini mereka mencari pendidikan yang tinggi untuk mempermudah mencari pekerjaan. Keadaan ini memberi arti bahwa sekarang ini orientasi kerja bukan pada peningkatan upah tetapi lebih pada bagaimana saya bekerja dan ada kesibukan, sungguhpun upah relatif pekerja yang berpendidikan tinggi lebih banyak dibandingkan berpendidikan lebih rendah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, *Buku Repelita*, Beberapa tahun Penerbitan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, *Garis-garis Besar Haluan Negara*, Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, *Statistik Kependudukan Indonesia*, Berbagai Publikasi, Jakarta: BPS.
- Anonim, *Susenas*, Berbagai tahun Publikasi, Jakarta: BPS.
- Anonim, *Sokernas*, Berbagai Publikasi Penerbitan. Jakarta: BPS.
- Arief, Sritua, 1993; *Metodologi Penelitian Ekonomi*, Jakarta: UI-Press.
- Ananta, Aris, 1990; *Penduduk Indonesia Masa Depan*, dalam Seminar Prospek Perekonomian Indonesia 1990, FE UI, Wisma Baja, Jakarta.
- Oemijati, Djajanegara dan Ananta, Aris, 1986; *Mutu Modal Manusia*, Jakarta: LD-FEUI.
- Gardiner Mayling Oey, 1990; *Prospek Dampak Perluasan Pendidikan Terhadap Tenaga Kerja Muda Dan Menengah*, FE-UI, 16 Maret 1990, Jakarta.
- Jhingan, ML, 1993; *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, Jakarta: Rajawali Press.
- Jakubauskas, EB dan Neil, AP. 1973; *Manpower Economics*, London: Adison Wesley.

- Soebagiyo, Daryono, 1997; *Kualitas SDM dalam Perspektif Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan*, Makalah Forum Dialog HMJ-IESP UMS, Surakarta.
- Simanjuntak, Payaman. J., 2001; *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Lembaga Penerbit FE-UI.
- Todaro, Michael P, 1989; *Economics Development in the Third World*, Fourth Edition, London: Longman.
- Wirosuhardjo, Kartomo dan Susanne Yosephine, 1996; *Mobilisasi Penduduk dan Urbanisasi Menjelang tahun 2000*, makalah dengan data yang telah diolah Jakarta: BPS.