

---

---

# PENINGKATAN KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA MELALUI *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL)

Nuryasman MN

*Faculty of Economics, Tarumanagara University, Jakarta*  
[nuryasman@fe.untar.ac.id](mailto:nuryasman@fe.untar.ac.id)

## Abstract

*The need for qualified human resources has always been a decisive factor in a country to be competitive in the global context. From the quantitative aspect there is an abundant amount of human resources, but qualified ones having the necessary skills and professional staff/workers is prevailing. To meet the needs for qualified people, education as a process is important and a new concept called "problem based learning" will be useful for this purpose.*

## Pendahuluan

Arus globalisasi yang melanda setiap sektor ekonomi dewasa ini akan mendorong persaingan yang makin ketat di dalam perekonomian dunia. Ini akan memaksa setiap kegiatan harus mampu berbuat lebih efektif dan efisien. Terlebih lagi dengan akan berlakunya perdagangan bebas, baik di lingkungan asia pasifik, maupun di lingkungan dunia sebagai hasil persetujuan putaran akhir GATT 1994 yang ditandatangani di Marakesh dan APEC di Jepang november 1995.

Menurut Sjahrir seorang pakar ekonomi indonesia, suksesnya perundingan GATT yang diimplimentasikan oleh wto akan mendorong untuk tidak dapat lagi sekedar bertahan dengan keunggulan komparatif yang dimiliki, melainkan harus bergeser kepada keunggulan kompetitif (Idhamshah Runizam, 1995: 10).

Tindakan kompetitif ini bukan hanya bersumber dari produk yang dihasilkan, namun diawali oleh pemanfaatan sumber daya manusia yang lebih unggul dibandingkan para pesaing (*competitor*).

Jika diperhatikan kebutuhan terhadap sumber daya manusia yang berkualitas sekarang ini makin meningkat dengan makin ketatnya persaingan dalam perekonomian dunia. Sementara di sisi lain penawaran terhadap sumber daya manusia yang berkualitas justru tidak dapat mengimbangi permintaan sumber daya tersebut. Kondisi semacam ini cenderung makin memperbesar tingkat pengangguran .

Permasalahan di atas bersumber dari rendahnya mutu lulusan lembaga pendidikan, karena kurangnya kualitas tenaga pendidik serta kurangnya *link and match* antara kurikulum yang diterapkan dengan kebutuhan dunia nyata/usaha. Hal ini menyebabkan para lulusan hanya mampu berbicara secara teoritis semnetara tindakan secara aplikatif dapat dikatakan sangat rendah. Selama kondisi ini belum berubah, kualitas sumber daya manusia yang diharapkan di dalam era globalisasi belum akan dapat terpenuhi. Untuk itu perlu dilakukan suatu strategi yang secara simultan dapat merubah kondisi tersebut menjadi lebih baik.

---

---

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, suatu konsep *link and match* dalam bentuk sistem *Problem-Based Learning* yang sebenarnya sudah lama dikembangkan oleh dunia perguruan tinggi di luar negeri seperti di Universitas McMaster Hamilton Kanada pada tahun 1980 (Bouhuijs, 1993: 9) kiranya tepat untuk memecahkan kekurangan sumber daya manusia yang bermutu.

### ***Problem-Based Learning* Sebagai Salah Satu Sarana Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia**

Konsep *Problem-Based Learning* pertama kali diperkenalkan oleh Barrow dan Tamblin pada tahun 1980 sebagai pendekatan pengajaran di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Mc Master Hamilton di Kanada, dan selanjutnya pada tahun 1985 dikembangkan secara umum di lingkungan pendidikan kesehatan dan ilmu-ilmu dasar (*basic sciences*). Kaufman pada tahun 1985 mengemukakan bahwa konsep *Problem-Based Learning* sangat penting dalam membuat kurikulum yang berorientasi kepada peningkatan mutu pendidikan. Sementara Van der Vleuten dan Wijnen tahun 1990 mulai mengembangkan konsep PBL untuk tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Perlu diketahui, pengembangan konsep *Problem-Based Learning* secara internasional dikembangkan pertama kali oleh Schmidt dan de Volder pada tahun 1984 (Bouhuijs, 1993: 9).

Dalam pendekatan *Problem-Based Learning*, menurut Dewey, Piaget, Bruner dan Gagne seperti dikutip Ryan & Quinn et al. (1994: 20) ada beberapa objek kemampuan yang saling berkait satu sama lain dan perlu dimiliki, yaitu: (1) kemampuan untuk mengembangkan pemecahan masalah, (2) pengembangan kemampuan untuk belajar mandiri, (3) kemampuan untuk mengintegrasikan struktur belajar sesuai dengan kejadian dunia nyata, dan (4) kemampuan untuk mengembangkan motivasi belajar.

Dalam mewujudkan kemampuan di atas, ada beberapa langkah yang dapat ditempuh seperti: (1) permasalahan pertama kali dikemukakan dalam proses belajar-mengajar, (2) permasalahan dijelaskan kepada peserta didik dengan harapan peserta didik mampu menjelaskannya kembali dengan cara mereka sendiri, (3) peserta didik bekerja dengan masalah yang ada, dengan mengemukakan alasan serta aplikasi dari pengetahuanyang dimiliki dan mengevaluasi, memperkirakan serta mempelajari tingkat penguasaan pengetahuan tersebut, (4) peserta didik mampu untuk mengidentifikasi permasalahan dan menggunakannya sebagai tuntunan dalam belajar secara mandiri, (5) pengetahuan serta keahlian yang dimiliki diaplikasikan dalam memecahkan masalah, mengevaluasi tingkat efektifitas dari pengetahuan tersebut, dan (6) pekerjaan yang telah dikerjakan diringkas dan diintegrasikan ke dalam pengetahuan dan keahlian yang dimiliki.

Pendekatan *Problem-Based Learning*, pertama kali bukan memberikan konsep teoritis kepada peserta didik namun memberikan masalah yang harus mereka selesaikan. Artinya, konsep *Problem-Based Learning* mengarahkan pola berfikir peserta didik kepada bagaimana mencari penyelesaian suatu masalah dan mengaplikasikan pengetahuan serta keahlian yang mereka miliki.

Di samping itu proses pendidikan dengan pendekatan *Problem-Based Learning* mengharapkan ketersediaan para pendidik yang juga harus berkualitas. Selama ini, dengan sistem pendidikan yang ada kecenderungan para pendidik hanya baru sebatas dapat memenuhi kurikulum yang sudah ditentukan dengan berpedoman kepada buku-buku wajib

---

---

serta buku-buku penunjang lainnya, dan masih sangat kurang memberikan masalah yang aktual kepada peserta didik serta mencari jalan penyelesaian masalah tersebut. Dengan pola *Problem-Based Learning*, jelas para pendidik dituntut untuk mampu mengangkat permasalahan yang terjadi di dalam kehidupan sehari-hari ke dalam lingkungan dunia pendidikan sesuai dengan materi yang diberikan kepada peserta didik.

Pendekatan *Problem-Based Learning* juga memerlukan interaksi antara dunia pendidikan dengan kehidupan sehari-hari serta lembaga yang terkait. Hal ini menuntut lebih banyak bagaimana dunia pendidikan tersebut mampu untuk menjalin kerjasama dengan berbagai pihak sehingga akan diperoleh berbagai permasalahan yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk didiskusikan oleh peserta didik.

Di samping itu pengembangan konsep ini memerlukan sarana dan prasarana yang sangat memadai seperti ruangan yang cukup besar untuk membentuk kelompok-kelompok diskusi, ruang baca yang mampu memberikan minat baca serta perpustakaan yang sarat dengan buku-buku, jurnal serta majalah ilmiah terbaru.

### **Menumbuhkan Daya Kognitif Dalam Problem Based Learning**

Menurut Dewey, Piaget, Bruner dan Gagne seperti dikutip oleh Ryan & Quinn et al. (1994: 17) yang sangat diperlukan dalam pengembangan *Problem-Based Learning* adalah bagaimana memotivasi daya *kognitif* setiap peserta didik sehingga mereka memiliki kemampuan untuk cepat tanggap terhadap setiap permasalahan yang terjadi. Pengembangan daya kognitif ini, diperkenalkan pada tahun 1991 oleh Howard Barrow melalui:

1. **Menciptakan model (*modelling*)**. Daya kognitif dapat lahir dengan merangsang peserta didik melakukan observasi dan menciptakan serta mengembangkan contoh suatu konsep dari proses yang dibutuhkan untuk menyempurnakan suatu model. Sebagai contoh, seorang pendidik yang memberikan materi tentang statistika, dapat merangsang peserta didik untuk memanfaatkan analisis statistika dalam melakukan atau memecahkan permasalahan manajemen dalam hal menciptakan suatu model yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan manajemen tersebut.
2. **Pengamatan (*coaching*)**. Peserta didik dilatih untuk dapat melakukan pengamatan terhadap model yang telah dibuat, bagaimana umpan balik dari model tersebut dan sebagainya. *Contoh*, model matematika yang telah dibuat untuk melihat keterkaitan antara konsumsi dengan pendapatan, kemudian dicoba apakah model tersebut efektif atau tidak dalam menjelaskan hubungan antara variabel konsumsi dengan pendapatan atau dengan variabel lainnya.
3. **Kemampuan menyederhanakan masalah (*scaffolding*)**. Langkah ini menuntut para pendidik untuk memberikan dorongan kepada peserta didik agar mampu (a) menyederhanakan permasalahan serta, (b) memberikan dorongan eksternal. Berkaitan dengan contoh pada tahap *coaching* setelah dilihat keterkaitan antara konsumsi dengan pendapatan serta variabel lainnya, para pendidik mendorong peserta didik untuk menyederhanakan model tersebut, artinya mendorong mereka untuk menggunakan variabel yang memperlihatkan tingkat keterkaitan tinggi, setelah itu baru dilihat bagaimana pengaruh variabel-variabel lainnya yang mendukung model tersebut.

4. **Melakukan argumentasi (*articulation*).** Mendorong peserta didik agar mampu mengeluarkan gagasan pemikirannya berdasarkan ilmu pengetahuan yang dimiliki, alasan serta proses pemecahan masalah. Setelah diketahui variabel yang saling mempengaruhi, peserta didik dapat menjelaskan alasan mengapa variabel pendapatan sangat mempengaruhi konsumsi masyarakat (sebagai contoh), dan bagaimana dengan variabel-variabel lainnya, serta mengemukakan pemecahan masalah yang dilakukan.
5. **Membandingkan hasil (*reflection*).** Menuntut peserta didik mampu membandingkan hasil pemecahan masalah yang mereka miliki dengan orang yang lebih ahli, peserta didik lainnya serta dengan sumber-sumber yang berkaitan. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peserta didik dalam melihat keterkaitan pendapatan dengan konsumsi, hasil ini dapat dibandingkan dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh orang yang lebih ahli. Jika terdapat hasil yang jauh berbeda, peserta didik dapat mendiskusikannya serta menemukan penyebab mengapa terdapat perbedaan tersebut.
6. **Pemecahan masalah secara mandiri (*exploration*).** Bagian ini meliputi dorongan peserta didik dalam memecahkan persoalan tanpa harus menunggu perintah dan pengaruh dari tutor (para pendidik).  
 Dalam usaha memantapkan pengembangan *Problem-Based Learning* ada dua cara yang dapat dilakukan seperti terlihat di tabel 1 berikut:

Tabel 1: Mekanisme Pengembangan PBL

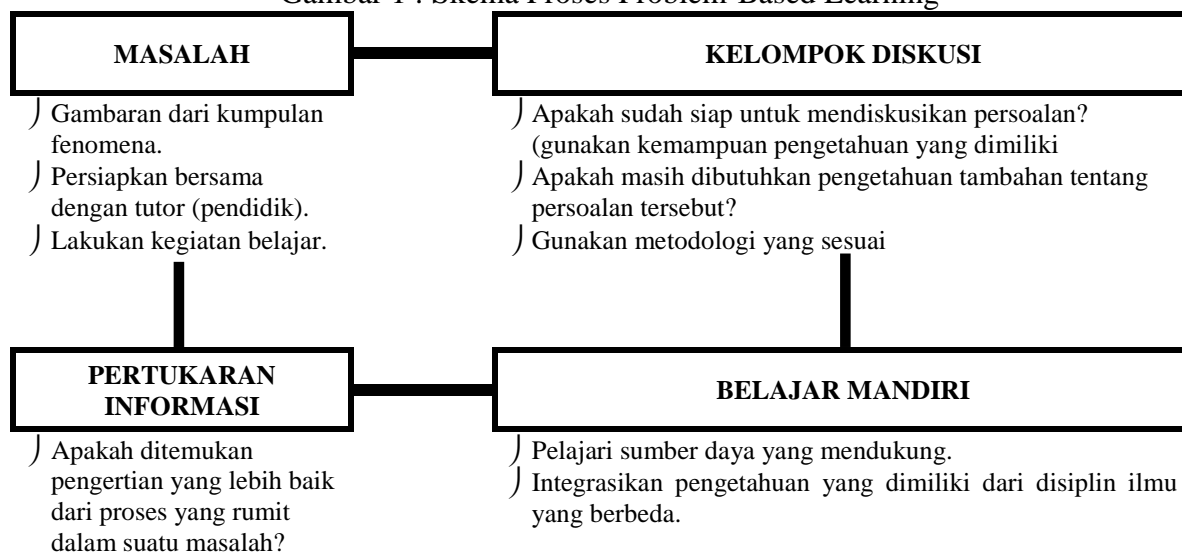
Problem Solving (Pemecahan Masalah)	Self-Directed Learning (Belajar Mandiri)
<p><b>A. Mencari pemecahan masalah melalui,</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informasi yang diperlukan</li> <li>2. Persoalan yang dibutuhkan untuk perbaikan.</li> <li>3. Hipotesis.</li> <li>4. Pengujian terhadap hipotesis.</li> <li>5. Mencari tambahan informasi serta sumbernya.</li> <li>6. Mengemukakan pertimbangan yang dimiliki.</li> <li>7. Rencana yang disusun.</li> </ol> <p><b>B. Apa yang harus dilakukan,</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah dengan menggunakan strategi yang sudah ada?</li> <li>2. Apakah dibutuhkan strategi yang baru?</li> <li>3. Apakah ada perubahan dari tujuan yang hendak dicapai? Jika ada, apa?</li> <li>4. Apakah langkah-langkah yang ditempuh untuk mencapai tujuan sudah benar?</li> </ol>	<p><b>A. Menemukan persoalan yang akan dipelajari,</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa yang diketahui tentang persoalan tersebut?</li> <li>2. Apakah dengan cara tersebut dapat membantu untuk mengetahui persoalan secara lebih dalam?</li> <li>3. Berapa besarnya keingin-tahuan terhadap persoalan tersebut?</li> <li>4. Apakah rencana yang harus dilakukan untuk memperoleh informasi?</li> </ol> <p><b>B. Pelajari secara mendalam persoalan tersebut melalui,</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa ide utama dari persoalan tersebut?</li> <li>2. Apakah yang akan terjadi jika diambil suatu tindakan?</li> <li>3. Apakah kekuatan dan kelemahannya?</li> <li>4. Bagaimana hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya?</li> <li>5. Bagaimana kesinambungan antara apa yang telah dipelajari sebelumnya?</li> </ol> <p><b>C. Apa yang harus dilakukan,</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah langkah yang telah dilakukan, untuk mengetahui persoalan tersebut secara</li> </ol>

<p><b>C. Apa yang harus dikerjakan?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah yang telah dikerjakan?</li> <li>2. Apakah yang belum dikerjakan?</li> <li>3. Apakah yang dilakukan di masa akan datang berbeda dengan saat sekarang ini?</li> </ol>	<p>mendalam?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Apakah dibutuhkan perencanaan yang baru?</li> </ol> <p><b>D. Apa yang akan dikerjakan,</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategi apa yang akan dilaksanakan?</li> <li>2. Strategi apa yang tidak dilaksanakan?</li> <li>3. Apakah perlu dilakukan strategi yang berbeda di masa yang akan datang?</li> </ol>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Sumber :** Diolah dari, G.L.Ryan & C.N. Quinn, (1994) *Cognitive Apprenticeship And Problem Based Learning* in S.E. Chen *et al. Reflections On Problem-Based Learning*. Hal. 157.

Dari langkah-langkah tabel 1, dapat dibentuk suatu diagram yang menggambarkan proses *Problem-Based Learning* seperti berikut,

Gambar 1 : Skema Proses Problem-Based Learning



**Keterangan :** Diolah dari Tabel 1.

### Penilaian Dalam *Problem Based Learning*

Penilaian dalam *Problem-based Learning* berbeda dengan konsep penilaian dalam sistem pendidikan tradisional yang dikenal selama ini. Penilaian dalam sistem pendidikan tradisional lebih didasarkan kepada pola siapa yang memiliki kemampuan pengetahuan serta pengertian yang lebih banyak akan mendapatkan nilai (*score*) yang lebih tinggi. Pola penilaian seperti ini dikenal dengan pola penilaian ilmiah (*Scientific Measurement Paradigm*) (Hager & Butler, 1994: 35). Sementara pola penilaian dalam *Problem-Based Learning* lebih menekankan kepada faktor-faktor baik melalui proses yang resmi maupun melalui pertimbangan dan lingkungan. Pola penilaian ini biasa disebut dengan *Judgemental Measurement Paradigm* atau *Cognition Measurement Paradigm*.

Pada dasarnya dalam *Judgmental Measurement Paradigm* digunakan dua pendekatan dalam melakukan penilaian yaitu,

1. **Intelligence approach**, yaitu menganggap setiap individu secara genetik memiliki keterbatasan. Keutamaan konsep ini mengelompokkan manusia berdasarkan kekuatan dan pengaruh yang dimiliki, sehingga mendorong manusia untuk mencapai posisi yang lebih tinggi dan memiliki spesialisasi dalam lingkungan kerjanya (Butler, 1992: 221-238). Dalam konsep ini, penilaian sangat ditentukan oleh nilai (*score*) intelegensi yang dimiliki oleh seseorang yang biasa dikenal dengan istilah IQ (Butler, 1994: 25).
2. **Cognition approach**, merupakan proses pemikiran dan pertimbangan. Keutamaan konsep ini adalah bagaimana proses pemikiran dan pertimbangan mampu menghasilkan output. Model kognisi menumbuhkan keyakinan bahwa lingkungan sedapat mungkin harus dikembangkan secara terus menerus dalam usaha mempengaruhi serta menciptakan proses antara manusia dengan keadaan lingkungannya (Yates & Chandler, 1991: 131-150).

Perbedaan antara kedua pendekatan diatas didukung oleh asumsi metafisika tentang manusia seperti yang dijelaskan dalam tabel 2 berikut,

**Tabel 2. Perbedaan *Intelligence Approach* dan *Cognition Approach***

<i>Intelligence Approach</i>	<i>Cognition Approach</i>
Kapasitas manusia tetap	Kapasitas manusia sangat kompleks
Adanya faktor "X"	Kombinasi dari ilmu pengetahuan, keahlian, kemampuan dan lain-lain. Sebagian ada yang tetap dan yang tidak tetap.
Terdiri dari satu faktor	Terdiri dari berbagai faktor
Faktor "X" merupakan distribusi normal	Kombinasi yang kompleks dari ilmu pengetahuan, keahlian, kemampuan dan lain-lain dimana mempunyai distribusi yang tidak normal
Faktor "X" merupakan penyokong terhadap semua bentuk	Terdapat perbedaan kombinasi dari ilmu pengetahuan, keahlian serta kemampuan yang disokong dengan adanya perbedaan bentuk

**Sumber :** Diolah Dari, P. Hager & J. Butler, (1994) "Problem Based Learning And Paradigms Of Assesment" in Chen *et al. Reflections On Problem-Based Learning*. Hal. 25

Dari kedua pendekatan di atas, terdapat dua kondisi yang sangat bertentangan secara psikologis yaitu: (1) *Preformationism* menyatakan struktur yang dipakai diperoleh dari asumsi/konsep yang ada, sementara (2) *epigenesis* melihat organisme terdiri dari elemen-elemen yang dapat melakukan perubahan-perubahan melalui proses interkasi antara individu dengan lingkungannya.

Dari berbagai perbedaan ini, diperoleh beberapa karakteristik dari kedua pola penilaian tersebut di atas seperti dijelaskan tabel 3 berikut:

**Tabel 3: Karakteristik *Scientific Measurement Paradigm* dan *Cognition Measurement Paradigm***

<b>Science Measurement Paradigm</b>	<b>Cognition/Judgmental Measurement Paradigm</b>
Teori jauh lebih mudah daripada praktek, sehingga hal ini mendorong peserta didik lebih banyak dibebani teori dan menganggap teori lebih penting daripada praktek	Pusat penilaian diintegrasikan antara teori dengan praktek.

Penilaian lebih didasarkan kepada penguasaan ilmu pengetahuan	Penilaian praktek lebih diarahkan kepada subjek dan persoalan yang berkaitan dengan aspek ilmu pengetahuan
Ilmu pengetahuan dipandang sebagai objek yang tidak saling berkaitan satu sama lainnya	Penilaian merupakan bagian yang terpenting antara pengetahuan dan praktek
Penilaian didasarkan kepada permasalahan yang tertutup (closed problem) dengan jawaban yang telah ditentukan dan dianggap jauh lebih baik dibandingkan permasalahan yang terbuka (open problem) dengan jawaban yang ditentukan/diberikan	Penilaian didasarkan kepada permasalahan yang terbuka dengan jawaban yang tidak ditentukan
Disiplin ilmu yang tradisional dianggap merupakan bagian yang utama dari kurikulum	Kurikulum merupakan suatu yang interdisipliner dan lebih terfokus kepada permasalahan

**Sumber :** Diolah dari Chen, et al. (1994), *Reflections on Problem Based Learning*.

Dari ciri-ciri pola penilaian ini jelas yang selama ini dihadapi oleh dunia pendidikan umumnya dan perguruan tinggi khususnya lebih mengutamakan penilaian terhadap penguasaan materi pengetahuan tanpa diimbangi dengan pengalaman kerja/praktek dari peserta didik. Sehingga dapat dikatakan bahwa, sudah sewajarnya pola *Problem-Based Learning* diterapkan dalam dunia pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Di samping itu dengan *Problem-Based Learning* akan dapat tercapai tujuan proses belajar mengajar yang lebih efektif (Wolf, et al. 1991: 31-74). Perbedaan ini jelas memberikan implikasi yang berbeda terhadap peranan pendidikan, latihan serta tipe penilaian terhadap orang.

Argumen dari kognitif menyatakan bahwa pengembangan sumber daya manusia tidak dilakukan secara *gradual* yang diukur dengan IQ (intelegensi), namun lebih diarahkan kepada proses dari tahap awal sampai pengembangan daya kognitif yang sangat kompleks. Keunggulan dari teori kognitif adalah memungkinkan untuk melihat keterkaitan antara kehidupan masyarakat dengan pekerjaannya.

Jika *intelligence approach* mendorong untuk menyeleksi orang pada kemampuan melaksanakan tugas, namun *cognition approach* lebih mengutamakan kepada lingkungan pekerjaan sebagai kesempatan bagi orang untuk belajar dan berkembang. Ini mengakibatkan beralihnya perhatian orang selama ini dari *metaphysics of intelligence* ke *metaphysics of cognition*. Artinya dari keterbatasan berpikir, bekerja dan belajar ke proses berpikir, bekerja dan belajar.

Pergeseran ini mendorong kebutuhan terhadap problem-based learning makin meningkat dalam usaha meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Namun pertanyaannya adalah apakah bangsa indonesia sudah siap untuk melaksanakan problem-based learning tersebut agar tercipta link and match antara dunia pendidikan dengan dunia kerja?

Untuk menjawab ini, merupakan suatu tantangan yang berat dan membutuhkan kesiapan baik dari segi dunia pendidikan maupun kebijaksanaan pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). Di samping itu tingkat kualitas tenaga pendidik juga harus mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh dalam menunjang fungsinya sebagai fasilitator dalam proses *Problem-Based Learning*.

Menciptakan keterpaduan antara tenaga pendidik, lembaga pendidikan, lembaga yang terkait lainnya serta kurikulum yang menunjang, kebutuhan terhadap sumber daya manusia yang siap pakai dan berkualitas selama ini dan di masa datang akan dapat terpenuhi.

---

---

Pengembangan sumber daya manusia seperti yang diinginkan oleh gbhn (membangun manusia indonesia seutuhnya) dan pembangunan dari manusia (*of the people*), oleh manusia (*by the people*) dan untuk manusia (*for the people*) (Bob Widayahartono, 1995: 7) akan terealisasi dengan makin meningkatnya kualitas serta kemampuan yang dimiliki.

## Kesimpulan

Dari uraian di atas, jelas manfaat *Problem-Based Learning* dapat menjanjikan hasil yang maksimal dari sumber daya manusia, baik dilihat dari sisi proses belajar sampai pola penilaian yang tidak hanya ditentukan oleh kemampuan seseorang dalam menguasai ilmu pengetahuan, namun lebih dituntut kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi, menganalisis serta menemukan pemecahan masalah yang ada.

Konsep *problem-based learning* dalam pelaksanaannya membutuhkan keterpaduan antara objek, pelaksana serta pengambil keputusan dalam bidang pendidikan. Di lain pihak juga membutuhkan keterkaitan antara dunia pendidikan dengan lingkungan tempat dunia pendidikan itu berada. Diharapkan dengan cara ini akan dapat diperoleh berbagai persoalan/masalah yang akan dibahas dunia pendidikan, sehingga para lulusan serta tenaga pendidik tidak lagi hanya dibebani dengan teori namun mampu melakukan tindakan mencari penyelesaian dari persoalan/masalah tersebut.

## Daftar Pustaka

- Bouhuijs, P.A.J. (1993). Problem-Based Learning as an Educational Strategy Dalam Peter A.J. Bouhuijs, Henk G. Schmidt, Henk J.M. Van Berkel (ed). *Problem-Based Learning as an Educational Strategy*. (hal.9), Maastricht: Network, Publications.
- Butler, (1992). Teacher Profesional Development: An Australian Case Study. *Journal of Education For Teaching*, XVIII, (3), hal. 221-238.
- \_\_\_\_\_, (1994). Thinking: International Interdisciplinary Perspective Dalam J. Edward (ed). *From Action to Thought the Fuffillment of Human Potential*, (hal.20), Melbourne: Hawker Brownlow.
- Chen, Se, Etr Al. (1994). *Reflections on Problem-Based Learning*, Sydney: Wild & Wooley, Pty.Ltd.
- Hager, P & J. Butler. (1994). Problem-Based Learning and Paradigms of Assesment Dalam SE. Chen, et al. (ed). *Reflections on Problem-Based Learning*, hal. 25-35. Sydney: Wild & Woolley, Pty.Ltd.
- Runizam, Idahmshah (1995). Pemanfaatan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Guna Meningkatkan Pendayagunaan Pegawai Dalam Menghadapi Era Globalisasi, *Bank dan Manajemen*, Nomor 28. hal. 10.



- 
- 
- Ryan, G.L & C.N Quinn. (1994). *Cognitive Apprenticeship and Problem-Based Learning*, hal. 157-170, Sydney: Wild & Woolley, Pty, Ltd.
- Widyahartono, Bob (1995). Pengembangan Sumber Daya Manusia: Bukan Slogan Tetapi Suatu Proses, *Bank dan Manajemen*, Nomor 28. hal. 7.
- Wolf, D., Et Al (1991). To Use Their Minds Well Investigating New Forms of Student Assesment, *Review of Research in Education*, XVII, hal. 31-74.
- Yates, G. & M. Chandler, (1991). The Cognitive Psychology of Knowledge: Basic Research Findings and Educational Implication, *Australian Journal of Education*, XXXV, (2). hal. 131-153.