

## **MAKALAH MENGENAI MODIFIKASI DARI BUKU THE SYSTEMS APPROACH TO EDUCATION KARANGAN HENRY LEHMANN**

### **I. PENDAHULUAN**

Makalah yang berjudul Modifikasi ini adalah merupakan laporan bab dari buku yang berjudul : “The System Approach To Education “ karangan Henry Lehmann.

Buku ini merupakan hasil presentasi yaitu : Special Presentation Conveyed In The International Seminar On Educational Innovation And Technology di Manila tahun 1990 .

Buku ini berisi tentang langkah-langkah pendekatan system dalam pengembangan inovasi pendidikan. Sistem pendekatan ini tidak menghasilkan suatu jawaban yang terakhir melainkan menyediakan suatu proses yang rapih untuk mengembangkan suatu solusi, suatu proses terstruktur yang memperkecil pendapat yang terbentuk sebelumnya dan memperbesar kenyataan yang diperoleh untuk tiba pada suatu jawaban yang benar.

Sepanjang tahun 1987 suatu kelompok yang mewakili pemerintah, masyarakat dalam bidang pendidikan dan industri mengadakan pertemuan untuk mendorong dilanjutkannya komunikasi gagasan baru, pengembangan dan teknik yang berperan untuk kemajuan kualitas dan efisiensi pendidikan dan pelatihan negara-negara. Proyek ini dinamai proyek Aristotle , yaitu tinjauan ulang dan informasi symposium tentang teknologi pelatihan, pelajaran dan pendidikan.

Dari sepuluh kelompok tugas yang aktif selama tahun 1987, salah satu adalah yang menekuni kepada aplikasi yang eksklusif dari pendekatan system kepada permasalahan pendidikan. Yang ditekuni kelompok tugas pada tahun pertama adalah menganalisa mengenai pendekatan system

Materi dari buku ini adalah ringkasan pendekatan yang dikembangkan oleh keseluruhan kelompok tugas dan menghadirkan materi yang diperkenalkan sebagai pendekatan system kepada panel pendidikan pada symposium pertama dari proyek Aristotle yang dilaksanakan di Washington , D. C. pada bulan

desember tanggal 6 dan tanggal 7 tahun 1987 dan diterbitkan oleh Innotech Publication vol,20 No. 05 Manila – Februari 1990.

Pendekatan system adalah bukan hal yang baru. Dimasa lalu kita menyebutnya “ Methode Ilmiah “ dan itu adalah langkah – langkah yang logis dalam pendekatan kepada pemecahan masalah yang selalu kita gumakan meskipun tanpa disadari kami melakukan banyak langkah. Walaupun demikian adalah surprising bagaimana sering masalah utama adalah dipecahkan – atau dicoba untuk dipecahkan dengan menemukan solusi pada suatu analisa yang sistimatis mengenai masalah dan solusi alternatif .

Pendekatan system yang dikembangkan oleh Proyek Aristotle ini adalah meliputi delapan langkah yaitu :

1. Merumuskan masalah yaitu masalah pendidikan ( problem )
2. Menetapkan tujuan ( objectives )
3. Mengidentifikasi kendala – kendala ( constraints )
4. Mengidentifikasi pemecahana masalah (alternatives )
5. Melakukan pemilihan pemecahan masalah yang terbaik (selection )
6. Uji coba terhadap hasil pilihan pemecahan masalah yang terbaik ( (implementation )
- 7 Penilaian terhadap hasil implementasi ( evaluation )
- 8 Melakukan perubahan (modification )

## II. ISI BUKU

Dari langkah- langkah yang dikemukakan dalam pendekatan system ini , modifikasi adalah merupakan langkah yang paling akhir Untuk sampai kepada bahasan modifikasi terlebih dahulu akan diuraikan mengenai tahapa-tahap sebelumnya.

### 1. Merumuskan masalah ( problem )

Langkah pertama yang dilakukan adalah merumuskan masalah , yakni masalah yang nyata dalam bidang kependidikan yang berkaitan dengan peserta didik atau lulusan. Timbulnya masalah ini karena adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang ada di lapangan . Ciri-ciri sebuah masalah adalah bahwa masalah itu harus spesifik Keberadaannya harus didukung oleh misalnya dokumen resmi atau hasila penelitian

Permasalahan dalam bidang pendidikan ini dapat meliputi permasalahan yang berkaitan dengan pemerataan pendidikan , mutu/ efektivitas pendidikan , efisiensi pendidikan serta permasalahan yang berkaitan dengan masalah relevansi.

### 2. Merumuskan tujuan (Objectives)

Dalam langkah iin kita merumuskan tujuan yang harus dicapai sehubungan dengan permasalahan diatas. Merumuskan tujuan merupakan langkah yang penting dalam mengembangkan suatu program pendidikan. Karena dengan adanya tujuan kita mempunyai pegangan dalam penyelenggaraan pendidikan. Dengan adanya tujuan ini kita dapat mengetahui sejauh mana program pendidikan telah tercapai. Demikian juga dengan adanya tujuan ini maka langkah-langkah berikutnya adalah selalu dirancang untuk memenuhi maksud tujuan yang hendak dicapai. Masalah dan tujuan masih dalam satu domain , seperti dua sisi dari mata uang yang sama.

### 3. Mengidentifikasi kendala-kendala ( constraints )

Langkah ketiga ialah mengidentifikasi kendala-kendala yang mungkin dihadapi dalam pencapaian tujuan program pendidikan . Dalam mengidentifikasi berbagai kendala dapat diawali dari kendala-kendala yang bersifat umum sampai kepada yang khusus.. Mengidentifikasi kendala-kendala adalah sangat penting dilakukan karena bagaimanapun setiap pengembangan suatu program pendidikan pasti selalu mempunyai kendala-kendala.

#### 4. Mengidentifikasi alternatif pemecahan masalah ( alternatives )

Langkah keempat adalah mengidentifikasi atau melakukan pendataan alternatif pemecahan masalah terhadap kendala yang dihadapi dalam pengembangan program pendidikan . Kita membuat daftar alternatif dari pemecahan masalah . Pemilihan alternatif pemecahan ini pada awalnya mungkin saja tidak disetujui . Dalam mengidentifikasi masalah ini hendaknya ditinjau dari berbagai segi jadi lebih dari satu . Cari ide-ide yang berspektrum luas. Dengan banyaknya alternatif pemecahan masalah yang diidentifikasi maka memungkinkan untuk melakukan pilihan sesuai dengan jenis kendala yang dihadapi.

#### 5. Melakukan pilihan pemecahan masalah ( selection )

Langkah yang kelima adalah melakukan pilihan yang terbaik dari sejumlah alternatif yang dikemukakan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Dalam menyeleksi Dalam menyeleksi dari alternatif yang ada harus diperhatikan hal-hal seperti criteria dari pembabatan sebab kalau tidak, akan banyak penseleksian. Demikian juga mengenai teknik penseleksian termasuk penghitungannya . Cara pengolahannya bisa melalui komputer yaitu secara kuantitatif tetapi juga dapat secara kualitatif ataupun dengan gabungan semua cara.

#### 6.Melakukan uji coba terhadap hasil pilihan pemecahan masalah (Implementation)

Langkah ini adalah pengimplementasian terhadap hasil yang diperoleh dalam melakukan pilihan pemecahan ( selection ) Pengimplementasian atau uji coba ini bisa dilakukan pada lingkungan .terbatas ataupun secara keseluruhan.Apabila pada percobaan ini tidak berhasil, coba dan coba lagi, terus pada waktu yang lebih tepat untuk mencapai hasil yang diharapkan. Implementasi disini dapat dikatakan sebagai first adoption , melaksanakan program dengan pasti, jjadi tidak mengambil pilihan lain

7..Melakukan penilaian terhadap hasil implementasi ( evaluation }

Langkah ketujuh ialah melakukan evaluasi terhadap hasil implementasi . Hasil kegiatan evaluasi ini bisa dijadikan masukan terhadap perbaikan pendidikan . Ini bisa dalam bentuk pengajarannya, peralatannya, kekuatan dan kelemahannya ataupun programnya.

8. Melakukan perubahan (modification )

Kegiatan modifikasi ini adalah merupakan langkah terakhir dalam pendekatan system , setelah melalui langkah-langkah sebelumnya .

Melakukan modifikasi merupakan langkah yang penting pula , terutama terhadap hal-hal yang masih kurang . Untuk lebih lengkap uraian mengenai modifikasi in akan disampaikan pada bab tersendiri, sehubungan dengan judul makalah ini .

## MODIFIKASI

Seperti sudah disebutkan diatas bahwa modifikasi ini merupakan langkah yang penting pula, terutama terhadap hal-hal yang masih kurang. Misalnya, apakah rumusan tujuannya yang masih belum jelas dan sebagainya.

Modifikasi ini merupakan kegiatan yang terakhir setelah melalui langkah-langkah sebelumnya . Kegiatan ini merupakan kegiatan yang berkelanjutan yakni dilakukan secara terus menerus sampai tujuan yang diharapkan tercapai. Bahkan hasil modifikasi setelah dilaksanakan kembali sesuai dengan hasil evaluasinya ternyata mungkin saja masih terdapat kekurangan , maka perlu dilakukan modifikasi kembali. Sifat alami dari ketidak puasan terhadap tujuan yang hendak dicapai menghendaki adanya upaya mempelajari kekurangan tersebut untuk kemudian dibuat perubahan-perubahan . Perubahan ini harus dibuat dalam bentuk solusi atau pemecahan terhadap kekurangan tersebut , dan apabila perubahan ini telah dibuat , perubahan ini haruslah diujikan kembali untuk terus dievaluasi kembali . Dan proses ini berlanjut sampai sasaran atau tujuan tercapai pada tingkat yang diinginkan. Mungkin saja proses ini tidak pernah berhenti ,

dan tidak mengganggu manusia untuk melanjutkan mengejar kesempurnaan yang kemungkinan besar tidak akan pernah menjangkau itu.

Modifikasi dalam konteks ini didefinisikan sebagai proses dalam melakukan perubahan yang direncanakan, terhadap hasil evaluasi yang didasari atas ketidak sempurnaan didalam memenuhi tujuan yang telah ditetapkan..

Pedoman untuk langkah-langkah dalam memodifikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Menguji ketidak sesuaian antara tujuan yang ditetapkan dengan hasil evaluasi yang diperoleh. Dari capaian sisitem penyelenggaraan kepada penentuan kemungkinan penyebab ketidak sempurnaan.
- b. Menganalisa keseluruhan sistim untuk memastikan atau mengetahui dengan pasti perbaikan yang paling baik yang dapat dibuat.
- c. Mengembangkan rencana yang tertentu untuk perbaikan
- d. Mengadakan perbaikan sebelum dan selama putaran system yang berikutnya.
- e. Setelah perubahan dilakukan dan di ujicoba lagi, lakukan evaluasi baru dan lanjutkan putaran ini hingga tujuan tertentu tercapai,

Setelah diadakan modifikasi terhadap kekurangan, maka tiba pada langkah menyebarkan program pendidikan di sekolah secara menyeluruh yang disebut proses diseminasi

#### IV. PEMBAHASAN

Pendekatan sisitim ini merupakan langkah-langkah yang merupakan lanjutan dari langkah sebelumnya jadi merupakan suatu proses. Oleh karenanya dalam pembahasan juga tidak dapat dilakukan secara terpisah

Pendekatan system yang dilakukan melalui sejumlah langkah yang sistimatis ini adalah merupakan kegiatan yang sangat diperlukan. dalam suatu rencana pengembangan. Langkah-langkah ini dapat saja diterapkan pada kegiatan – kegiatan lain, dalam rangka ingin memperoleh hasil yang diharapkan yang sesuai dengan tujuan

Langkah –langkah ini penting dilakukan oleh para pengembang , karena sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan kebutuhan peserta didik , sehingga hasil yang diperoleh didasarkan atas kebutuhan tersebut. Setiap langkah dilaksanakan melalui prosedur -prosedur tertentu dengan melibatkan berbagai pihak , hingga pada akhirnya sampai kepada langkah memodifikasi kekurangan – kekurangan yang diperoleh dari hasil evaluasi . Jadi melaksanakan sistem ini haruslah secara utuh, langkah- langkah dilaksanakan sesuai dengan urutan tahapannya , sebab apabila tidak menuruti tahapan tersebut maka hasil yang diperolehpun tidak sempurna . Misalnya dari urutan langkah-langkah tersebut pada akhirnya tidak melakukan modifikasi , sementara dari hasil evaluasi ternyata banyak kekurangan –kekurangan dan memerlukan perbaikan atau modifikasi maka kegiatan tersebut tidak ada gunanya.

Modifikasi penting karena dengan mengadakan modifikasi maka kekurangan – kekurangan dapat diperbaiki sehingga program yang dibuat akan menjadi lebih sempurna. Perbaikan dilakukan setelah diuji cobakan di lapangan, untuk kemudian dilakukan evaluasi. Melalui evaluasi ini kemudian diadakan penilaian, sehingga hasil evaluasi akan sesuai dengan kebutuhan –kebutuhan yang ada di masyarakat , sehingga modifikasinya pun tentu dengan memperhatikan kebutuhan di lapangan. Dengan demikian masalah yang diungkapkan pada awal langkah ini , melalui pendekatan system akan benar-benar dapat dipecahkan

## V. KESIMPULAN

1. Model pendekatan system ini sangat berguna sekali , karena pemecahan masalah dengan cara langkah-langkah ini akan diperoleh hasil yang mendekati kepada tujuan yang ingin dicapai.
2. Modifikasi sebagai salah satu langkah dari model pendekatan sistem ini juga merupakan bagian yang penting , karena dengan adanya modifikasi ini perbaikan dilakukan sesuai dengan kebutuhan lapangan .

3. Memperhatikan rangkaian langkah-langkah pendekatan system ini . tampaklah bahwa untuk mengadakan suatu pengembangan program tidaklah mudah karena memerlukan pemikiran , waktu, tenaga, biaya dan sarana yang memadai . Walaupun demikian apabila menginginkan program yang berhasil guna kita harus mengikuti langkah-langkah diatas, agar program yang dihasilkan dapat memenuhi harapan, kebutuhan masyarakat, khususnya peserta didik