

Pengertian Proses

Dalam kehidupan manusia, proses hampir ada disegala perbuatan dan pekerjaan manusia. Dimana dibagian ini lah manusia bekerja untuk mengelola dan membuat suatu sumber ataupun produk dan tidak terkecuali sistem itu sendiri.

Proses menurut KBBI adalah, 1. runtunan perubahan (peristiwa) dalam perkembangan sesuatu; 2. rangkaian tindakan, perbuatan, atau pengolahan yang menghasilkan produk. Jadi proses adalah perbuatan atau perkembangan dalam menghasilkan produk.

Menurut wikipedia, proses adalah urutan pelaksanaan atau kejadian yang saling terkait yang bersama-sama mengubah masukan menjadi keluaran. Proses ini dapat dilakukan oleh manusia, mesin atau alam menggunakan berbagai sumber daya yang ada.

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa proses adalah **serangkaian tahapan atau kegiatan yang bertujuan atau tujuannya kepada suatu hasil tertentu**. Dimana tahapan atau kegiatan ini terkandung didalamnya sebuah input (masukan), proses (kegiatan) dan output (keluaran). Proses ini ada diseluruh kegiatan manusia dimana merupakan sebuah tahapan-tahapan untuk mencapai suatu tujuan yang telah dimaksud.

Cara memahami proses ini sendiri bisa dengan mudah melalui paradigma proses itu sendiri yaitu, input-proses-output :



Digambarkan bahwa **Input**, yang didalamnya terdapat segala macam sumber maupun produk maupun bahan bahan yang akan dibawa kedalam tahapan proses. Selanjutnya ada **Proses** itu sendiri, didalam tahapan inilah input akan dirancang dan diolah menjadi suatu produk, didalam tahapan ini juga suatu produk akan memperoleh nilai tambah karena diolah

atau dirancang melalui metode dan pengelola tertentu maupun disisipkan perbedaan diantaranya. Tahapan terakhir adalah **Output**, yaitu produk yang telah dirancang dan diolah dengan input serta diberi nilai tambah dan akan digunakan. Output ini biasanya akan mempunyai keterkaitan yang nantinya akan digunakan kembali didalam proses yang membuatnya saling terintegrasi dan bersinergi menjadi sebuah sistem.

Kerangka konsep, teori dan praktek proses

Di dalam teori tentang proses yang berkaitan dengan teknologi pendidikan, dijelaskan kerangka konseptual, teoritis dan praktisnya dalam menjelaskan proses itu sendiri.

1 Konsep Proses

Proses sebagai sebuah konsep dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan yang diarahkan menuju hasil yang diinginkan. Jadi proses ini adalah rangkaian kegiatan menuju sebuah tujuan yang telah ditentukan secara bekerja sama memenuhi tujuan tersebut yang hasil atau outputnya bisa terwujud atau tidak terwujud.

2 Teori Proses

Berdasarkan teori sistem umum pada awal 1940-an, proses dikaitkan dengan sebuah sistem yang dimana adalah kelompok elemen yang berkaitan dan saling bekerja sama untuk tujuan yang sama. Proses juga dijelaskan sebagai sistematis, sistemik dan sinergis.

Sistematis maksudnya adalah untuk menghasilkan produk atau sumber akhir yang konsisten, lalu sistemik apabila proses tersebut berusaha mengubah komponen lainnya didalam suatu sistem yang bisa mempengaruhi suatu sistem. Lalu sinergis, yang dimana adalah interaksi dua atau lebih elemen dari suatu proses yang bertujuan menghasilkan kekuatan yang besar dalam bekerja gabungan/bersama sama.

3 Praktek Proses

Proses yang dimaksud disini mengacu kepada penerapan dari proses itu sendiri, dimana proses adalah mengikuti/menerapkan prosedur berdasarkan konsep dan teori. Prosedur ini juga merupakan strategi yang ditujukan untuk komunikasi efektif dan ketepatan strateginya, yang dimana tujuannya adalah peningkatan potensi yang maksimum peserta didik setelah mereka keluar dari pembelajaran atau kelas.

Konsep Proses dalam Teknologi Pendidikan

Di dalam teknologi pendidikan, proses merupakan hal yang penting dalam unsur maupun tujuan dari TP itu sendiri. Dengan proses, kita dapat mengetahui dan menyeimbangkan kondisi dan kebutuhan didalam pembelajaran. Seperti apa saja yang dibutuhkan dalam proses

pembelajaran seperti media pembelajaran tetapi tetap dikondisikan berdasarkan peserta didik dan tujuan dari pembelajaran itu sendiri.

Proses juga dapat meningkatkan efektifitas belajar dan meningkatkan efisiensi dalam pendidikan, maksudnya dengan mengandalkan proses dari sebuah pembelajaran dapat memperoleh nilai tambah baik itu dengan tercapainya tujuan maupun tidak yang tentunya berguna untuk pengembangan peserta didik dalam human learning maupun pengetahuannya setelah mencoba berproses.

Lalu, terwujudnya efektifitas belajar dan efisiensi pendidikan itu sendiri nantinya akan memperluas kesempatan belajar tidak hanya berada didalam kelas, namun didalam lingkungan lainnya maupun suatu hal dengan proses terkecil pun terdapat nilai tambah didalamnya.

Contoh Proses

Salah satu contoh dari proses adalah pembelajaran didalam kelas. Seorang guru menerangkan materinya didepan kelas lalu menggunakan media pembelajaran, dari sini dimana seorang guru menerangkan materinya pun sudah bisa dianggap proses karena guru tersebut menerangkan prosesnya berdasarkan prosedur yang telah dibuat seperti silabus maupun kurikulum yang ada.

Contoh lainnya adalah dimana pembuat media pembelajaran membuat media pembelajarannya, dimana ia akan melewati proses. Prosesnya yaitu penelitian, perancangan, pengembangan, pengelolaan dan evaluasi yang kemudian barulah dikatakan jadi atau sempurna media pembelajaran tersebut yang nantinya akan digunakan untuk prosedur maupun sumber didalam pembelajaran.

Karakteristik Proses

Suatu proses pasti mempunyai ciri khas atau karakteristiknya, karakteristik proses berdasarkan TP adalah

A. Bertujuan

Suatu proses pasti mempunyai output atau suatu hasil maupun tujuan yang ingin dicapai yang nantinya baik itu terwujud atau tidak terwujud. Proses yang merupakan tahapan-tahapan bersama ini bertujuan yaitu menghasilkan output.

Dalam teknologi pendidikan, suatu proses dilakukan dengan bersama-sama menggunakan input atau sumber maupun produk yang telah lebih dulu dikaji dan melalui penelitian, lalu di proses yaitu diolah, dirancang, dikembangkan, dinilai, dimanfaatkan serta

berupaya mendapatkan nilai tambah yang nantinya untuk tujuan menghasilkan suatu output atau hasil yaitu bisa berupa wujud seperti media pembelajaran maupun tidak berwujud yaitu tujuan dari TP itu sendiri yaitu terwujudnya belajar, yaitu perubahan sikap dan perilaku atau pemahaman serta pengetahuan dari peserta didik.

B. Hasil

Proses sebagai tahapan untuk mencapai tujuan bersama yang akan menghasilkan suatu produk maupun sumber. Suatu produk yang merupakan hasil dari proses ini membawa nilai tambah yang bisa berupa wujud maupun tak terwujud dan bahkan sukses atau tidaknya proses tersebut. Di dalam teknologi pendidikan, hasil dari suatu proses bisa berupa wujud yaitu perancangan media pembelajaran maupun tidak berwujud seperti feedback pada pembelajaran di dalam kelas. Proses juga bisa terwujudnya tujuan, yaitu dengan hasil yang didapat atau produk yang akan digunakan kembali maupun tidak terwujudnya tujuan tersebut yang hasilnya adalah pembelajaran dan pengalaman serta hikmah dalam proses tersebut.

C. Prosedur

Proses merupakan tahapan atau bisa dibilang prosedur untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dalam teknologi pendidikan, terdapat praktek etis dan **study** atau pengkajian yang merupakan tahapan atau prosedur untuk memenuhi tujuan memfasilitasi belajar, didalamnya terdapat tahapan seperti perancangan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, penilaian dan penelitian yang dilakukan di dalam lingkup proses untuk mencapai tujuan TP yaitu memfasilitasi belajar dan meningkatkan kinerja.

Pengertian Sumber

Menurut KBBI, sumber adalah 1. *Tempat keluarnya sesuatu* 2. *Asal*, berarti sumber adalah tempat atau asal dari sesuatu.

Menurut apaarti.com, sumber adalah sebuah *homonim* dan sebuah kata benda. Sumber dapat menyatakan nama seseorang, tempat atau semua yang dapat dibendakan.

Secara umum dapat ditarik kesimpulan bahwa sumber ialah asal yang mendukung terjadinya belajar, termasuk sistem pelayanan, bahan pembelajaran dan lingkungan. Sumber juga merupakan produk dari suatu sistem dan proses. Bidang sumber ini mulai dikembangkan karena minat dari penggunaan bahan pembelajaran dan proses komunikasi.

Keterkaitannya dengan proses adalah, sumber merupakan sesuatu yang dihasilkan dari suatu proses maupun sistem dan juga sumber bisa berupa hal yang akan digunakan dalam proses maupun sistem itu sendiri sebagai input.

Sumber menurut Teknologi Pendidikan

Menurut teknologi pendidikan, dalam belajar diperlukan sumber-sumber atau input dalam pembelajaran dan jadilah sumber belajar. Sumber belajar tidak hanya terbatas pada bahan dan alat, tetapi juga tenaga, biaya dan fasilitas maupun apa saja yang dapat digunakan untuk membantu orang untuk belajar dan mengembangkan kompetensinya.

1 Sumber Belajar Menurut AECT 1979

Tahun 1979, AECT mengklasifikasikan sumber-sumber belajar yang sedemikian banyaknya menjadi 6, yaitu

A. **Pesan**

Merupakan informasi atau materi yang disampaikan oleh komponen pesan maupun komunikasi dalam bentuk ide, fakta, makna, data dan verbal. Contohnya adalah dalam sebuah poster/infografis tentang berhenti merokok, isinya berupa ide bahwa merokok itu berbahaya bagi kesehatan dan tidak merugikan sekali. Lalu faktanya berupa kasus kesehatan yang disebabkan oleh merokok seperti kanker maupun perokok pasif.

B. **Orang**

Yaitu orang yang bertindak sebagai penyimpan, pengolah dan penyalur pesan maupun komunikasi. Contohnya adalah guru dan dosen, termasuk pula didalamnya staff kependidikan, staff TU, kepala sekolah, dan lainnya didalam suatu sistem. Peserta didiknya pun bisa dijadikan sumber belajar.

C. **Bahan**

Berupa barang maupun perangkat lunak, baik itu penyajiannya menggunakan media maupun bahan itu sendiri (sudah dalam bentuk penyajian). Dalam bahan ada 2 pembagian kecil yaitu bahan sederhana dan bahan mutakhir seperti audio, buku, gambar, film, arca, candi, komik, dan lainnya.

D. **Alat / Peralatan**

Alat penyampaian pesan-pesan atau medianya dari bahan, berupa perangkat keras seperti proyektor, TV, CD/DVD, kamera, dan lainnya.

E. **Teknik**

Berupa prosedur atau langkah langkah tertentu dalam menggunakan bahan, alat, orang maupun lingkungan untuk penyampaian pesan dan pembelajaran. Contohnya adalah Seminar, Diskusi, permainan, pemecahan masalah, debat, ceramah, dan lainnya.

F. **Lingkungan**

Yaitu tempat dimana pesan tersebut disampaikan atau diterima. Biasanya bersifat fisik seperti perpustakaan, laboratorium, studio, museum dan lainnya. Dapat juga berupa non-fisik seperti suasana belajar.

Karakteristik Sumber

Sumber memiliki karakteristik atau hal yang harus diperhatikan, yaitu

A. **Praktis**

Sumber belajar harus mudah digunakan dan dikelola serta sederhana atau tidak membingungkan. Tidak sulit dalam bantuan media lain dan tidak langka

B. **Ekonomis**

Sumber belajar tidak harus mahal dan terpatok harga. Sumber belajar disesuaikan dengan alokasi dana dan kebutuhan belajar namun diusahakan berkualitas dengan dana seminimal mungkin

C. **Fleksibel**

Sumber belajar dapat digunakan untuk berbagai tujuan yang instruksional maupun pembelajaran serta keperluan yang lain.

D. **Relevan**

Sumber belajar sesuai dengan tujuan dan dapat digunakan dalam periode waktu yang lama asalkan sesuai dengan penggunaan dan tujuannya.

E. **Efisiensi**

Sumber belajar mudah diperoleh dan dapat memaksimalkan tujuan pembelajaran maupun mendorong kinerja.

F. **Nilai Positif**

Sumber yang baik haruslah membawa tidak hanya informasi saja tetapi juga membawa sisi positif seperti terdapat norma maupun perilaku dan juga bersifat membangun dan menambah wawasan pengetahuan pengguna sumber belajar tersebut.

G. **Sistematis**

Sumber terutama dipakai untuk pembelajaran dan belajar biasanya sudah terstruktur dan sistematis untuk penggunaannya agar lebih mudah dan lebih bisa dipahami.

Pengertian Sistem

Menurut KBBI, Sistem adalah 1. *Perangkat unsur yang secara teratur berkaitan sehingga membentuk totalitas*; 2. *Susunan yang teratur dari pandangan, teori, asas, dsb*; 2. *Metode*.

Menurut Wikipedia, Sistem berasal dari bahasa latin yaitu *Systema*, adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan.

1 Sistem menurut para Ahli

- A. Menurut **L James Havery**, Sistem merupakan prosedur logis dan rasional guna melakukan atau merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu sama lain.
- B. Menurut **Gordon B. Davis**, Sebuah sistem terdiri dari bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran dan maksud.
- C. Menurut **Mulyadi**, Sistem pada dasarnya adalah ekelompok unsur yang erat berhubungan antara satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu
- D. Menurut **Prajudi**, Sistem adalah suatu jaringan dari prosedur-prosedur yang berkaitan satu sama lain menurut skema atau pola yang bulat untuk menggerakkan suatu fungsi utama.

Secara umum, sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Dalam sistem ini, terdapat sumber dan sistem yang dikembangkan, dimanfaatkan dan saling berkaitan satu sama lain.

Sistem menurut Teknologi Pendidikan

1 Konsep Sistem

Dalam buku *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* karangan Prof. Dr. Yusufhadi Miarso, M.Sc., mengutip pendapat Hoban (1960) bahwa diperlukannya konsep sistem dalam pendidikan yang menimbulkan gagasan adanya (1) **komponen dalam sistem**, (2) **integrasi diantara komponen itu** dan (3) **Peningkatan efisiensi sistem**. Kenapa begitu karena pada saat itu sistem dianggap sebagai sebuah produk yang lengkap dan diatur dan berintegrasi hingga memungkinkan adanya pembelajaran yang lengkap.

Kajian konsep sistem ini tumbuh bersama dengan tekniknya yaitu :

- A. **Teori Sistem**, merupakan suatu rangkaian konsep dan prinsip dari ekspresi yang saling berhubungan dan dapat diaplikasikan ke semua sistem.
- B. **Berpikir sistem**, merupakan cara berpikir bahwa sebuah perubahan dimunculkan struktur atau unsur pembentuk yang saling bergantung dengan hubungannya berupa sebab akibat umpan balik, bukan searah dan merupakan proses yang berlanjut.
- C. **Pendekatan sistem**, merupakan cara penyelesaian masalah menggunakan kerangka sistem, yaitu operasi perubahan suatu faktor sistem tersebut dengan pertimbangan dan solusi alternatif secara pandang sistem.

Contoh Sistem

Contoh sistem dalam teknologi pendidikan adalah

- A. **Kurikulum**, contohnya adalah kurikulum 2006 dimana didalamnya terdapat komponen proses dan sumber, proses contohnya standar kompetensi, metode pembelajaran yang masih teacher-centered learning dan proses evaluasi. Lalu sumbernya berupa buku buku pembelajaran, modul pembelajaran oleh kementrian dan materi serta feedback dari murid seperti lebih memahami teori dan kurangnya praktek didalamnya.
- B. **Sistem dalam Universitas Terbuka**, terdapat modul modul pembelajaran yang ditunjang dengan pembelajaran jarak jauh maupun media penunjang seperti konsultasi online, video, dan lainnya. Lalu dengan metode pembelajaran konfrensi jarak jauh dengan mendatangkan narasumber atau ahli luar negeri maupun pembelajaran berbasis online dan sedikit sekali tatap muka.

Karakteristik Sistem

Dalam sistem, terdapat ciri khas yang terdapat didalam sistem secara umum. Namun, karakteristik sistem ini dapat ditinjau dari sudut pandang teknologi pendidikan, yaitu

A. **Objetif (mempunyai tujuan)**

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan, karena didalamnya terdapat sebuah proses. Tujuan dari sistem ini sangat menentukan input yang dibutuhkan dan output yang dikeluarkan oleh sistem dan dikatakan berhasil bila mencapai tujuannya. Contohnya adalah sistem didalam modul pembelajaran untuk sekolah dasar, input nya haruslah dikalangan mereka seperti guru SD, buku-buku pelajaran sekolah dasar maupun penelitian terhadap murid SD. Tujuan modul pembelajaran ini akan tercapai apabila tepat mengenai sasaran yaitu murid SD. Outputnya adalah media pembelajaran maupun praktek langsung yang memberikan feedback berupa perubahan sikap, perilaku maupun pemahaman.

B. Output (hasil/keluaran)

Merupakan hasil atau produk maupun keluaran yang dihasilkan dari suatu sistem dapat berwujud dan tidak berwujud

C. Input (masukan/sumber)

Sumber atau masukan yang dibutuhkan oleh sebuah sistem. Haruslah sesuai kebutuhan dan berkualitas agar output yang dihasilkan pun bagus. Biasanya diambil dari media pembelajaran, sumber orang maupun penelitian secara langsung.

D. Interface (penghubung)

Merupakan penghubung atau media antara komponen didalam suatu sistem dan dari komponen ke komponen lain. Contohnya adalah produk atau output yang telah dihasilkan akan menjadi input atau sumber dari komponen lainnya maupun sistem itu sendiri dan terus menerus membentuk siklus.

E. Component (unsur/komponen)

Disebut juga unsur pembentuk suatu sistem yaitu proses dan sumber. Baik itu manusia, alat maupun soft technology atau perangkat lunak.

F. Environment (lingkungan)

Ada disekitar sistem tersebut (diluar). Dapat mempengaruhi sistem tersebut mulai dari komponennya, ada yang bersifat merugikan dan menguntungkan. Dengan memelihara lingkungan yang menguntungkan dan mengendalikan lingkungan yang merugikan agar tidak mengganggu kelangsungan sistem atau adanya intervensi.

G. Process (Pengolahan)

Sistem sebagai pengolah atau prosedur tahapan yang akan merubah input yaitu sumber dan produk menjadi output, yaitu hasil atau produk itu sendiri. Bisa merupakan salah satu unsur/komponennya, bisa merupakan sistem tersebut sebagai pengolah atau pengembangan dan perancangan.

H. Boundary

Merupakan batas suatu sistem dengan sistem yang lain. Sistem akan dipandang sebagai sistem dan satu kesatuan apabila mempunyai suatu batas atau ruang lingkup dari sistem itu sendiri. Contohnya sistem pendidikan seperti sekolah dan sistem ekonomi seperti perusahaan dan perbankan.