

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kurikulum

#### 2.1.1 Pengertian Kurikulum

Kurikulum adalah *seperangkat rencana dan juga pengaturan tentang tujuan, isi, serta bahan pengajaran dan juga cara yang akan digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan suatu pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan pendidikan nasional (UU R1 no 20 tahun 2003)*. Penyusunan perangkat mata pelajaran ini juga disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan setiap jenjang pendidikan dalam penyelenggaraan pendidikan tersebut serta kebutuhan lapangan kerja. Adapun pengertian kurikulum menurut beberapa ahli :

1. Menurut **Daniel Tanner** dan **Laurel Tanner** : kurikulum adalah suatu pengalaman pembelajaran yang terarah dan juga terencana dengan secara terstruktur serta tersusun dengan melalui proses rekonstruksi pengetahuan serta pengalaman dengan secara sistematis yang berada dibawah pengawasan suatu lembaga pendidikan sehingga pelajar itu memiliki suatu motivasi dan juga minat belajar.
2. Menurut **Inlow (1966)** : kurikulum adalah suatu usaha menyeluruh yang dirancang khusus oleh sekolah dalam membimbing murid-muridnya memperoleh hasil dari suatu kegiatan pelajaran yang telah ditentukan.
3. Menurut **Good V. Carter (1973)** : kurikulum adalah suatu kelompok pengajaran yang sistematis atau juga yang urutan subjek yang dipersyaratkan untuk dapat lulus atau juga sertifikasi dalam pelajaran mayor.
4. Menurut **Grayson (1978)** : kurikulum adalah perencanaan untuk mendapatkan suatu pengeluaran (out-comes) yang diharapkan dari suatu proses pembelajaran

### 2.1.2 Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 adalah langkah lanjutan pemerintah dalam pengembangan *Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK)* yang telah dirintis sebelumnya pada tahun 2004 dan *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006)* yang mencakup penilaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi yang menekankan pembelajaran berbasis aktivitas. Hal ini berimplikasi pada pelaksanaan penilaian yang meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, maupun keterampilan baik proses maupun hasil. Penerapan Kurikulum 2013 diterapkan sejak tahun ajaran 2013-2014 seperti yang tertera pada Permendikbud No. 81A tahun 2013, dimulai dari kelas 1 dan 4 pada tahun pelajaran 2013-2014 dan dilanjutkan pada tahun pelajaran 2014-2015 penambahan kelas 2 dan 5 dan pada tahun pelajaran 2015-2016 penambahan pada kelas 5 dan 6.

Akan tetapi berdasarkan **Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Anies Baswedan, nomor 60 tahun 2014 tanggal 11 Desember 2014**, maka pelaksanaan Kurikulum 2013 dihentikan dan sekolah-sekolah untuk sementara kembali menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, kecuali bagi satuan pendidikan dasar dan menengah yang sudah melaksanakannya selama 3 (tiga) semester, satuan pendidikan usia dini, dan satuan pendidikan khusus. Satuan pendidikan yang telah menerapkan kurikulum 2013 selama 3 semester tetap akan menggunakan kurikulum tersebut dan dijadikan sebagai sekolah pengembangan dan percontohan bagi sekolah lain yang akan menerapkan kurikulum 2013.

## 2.2 Penilaian

Penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Berdasarkan pada **PP. Nomor 19** tentang **Standar Nasional Pendidikan pasal 64 ayat (1)** dijelaskan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar dalam bentuk

ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas. Selanjutnya, **ayat (2)** menjelaskan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik digunakan untuk **(a)** menilai pencapaian kompetensi peserta didik; **(b)** bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar; dan **(c)** memperbaiki proses pembelajaran (*Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2015*)

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh data dan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik. Penilaian dilakukan dengan cara menganalisis dan menafsirkan data tentang kegiatan yang dilakukan peserta didik secara sistematis dan berkesinambungan sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Kegiatan penilaian dilakukan untuk mengukur dan menilai tingkat pencapaian Kompetensi Dasar. Penilaian juga digunakan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dalam proses pembelajaran sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan dan perbaikan proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Dalam pelaksanaan penilaian kelas terdapat berbagai istilah sebagai berikut :

1. Penilaian oleh pendidik adalah penilaian terhadap hasil belajar peserta didik yang dilakukan oleh pendidik, selama proses dan akhir pembelajaran, yang meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, dan ketrampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis.
2. Penilaian autentik adalah bentuk penilaian yang menghendaki peserta didik menampilkan sikap, menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh dari pembelajaran dalam situasi yang sesungguhnya (dunia nyata).
3. Penilaian diri merupakan penilaian yang dilakukan sendiri oleh peserta didik secara reflektif untuk membandingkan posisi relatifnya dengan kriteria yang telah ditetapkan.
4. Penilaian berbasis portofolio merupakan penilaian yang dilaksanakan peserta didik untuk menilai keseluruhan entitas proses belajar peserta didik termasuk penugasan perseorangan dan/atau kelompok di dalam dan/atau di luar kelas dalam kurun waktu tertentu.
5. Ulangan harian merupakan kegiatan yang dilakukan secara periodik untuk menilai kompetensi peserta didik setelah menyelesaikan satu kompetensi

atau subtema. Ulangan harian terintegrasi dengan proses pembelajaran untuk mengukur kompetensi pengetahuan dan kompetensi ketrampilan.

6. Ulangan tengah semester merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di tengah semester.
7. Ulangan akhir semester merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester.

## **2.3 Sistem Pendukung Keputusan**

### **2.3.1 Konsep Dasar DSS (Sistem Pendukung Keputusan)**

Pada awal tahun 1970-an, Scott Morton pertama kali memperkenalkan DSS (Decision Support System) dalam dunia teknologi dengan istilah Management Decision System (MDS). Dia mendefinisikan DSS sebagai *“sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah yang tidak terstruktur”* (Turban, dkk, 2005).

Pada proses pengambilan keputusan, pengolahan data dan informasi yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan yang dapat diambil. DSS atau yang dapat juga disebut SPK merupakan penerapan dari sistem informasi hanya ditujukan sebagai alat bantu manajemen dalam pengambilan keputusan. SPK tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan, melainkan hanyalah sebagai alat bantu pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya. SPK dirancang untuk menghasilkan berbagai alternatif yang ditawarkan kepada para pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa SPK memberikan manfaat bagi manajemen dalam hal meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerjanya terutama dalam proses pengambilan keputusan. Disamping itu, SPK menyatukan kemampuan komputer dalam pelayanan interaktif terhadap penggunaanya dengan adanya proses pengolahan atau pemanipulasian data yang memanfaatkan model atau aturan yang tidak terstruktur sehingga menghasilkan alternatif keputusan yang situasional.

### 2.3.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Beberapa pengertian dari Sistem Pendukung Keputusan menurut para ahli (Turban, dkk, 2005):

1. **Little (1970)** mengartikan SPK sebagai “sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer mengambil keputusan.”
2. **Alter (1980)** mendefinisikan DSS/SPK dengan membandingkannya dengan sistem EDP (Electronic Data Processing) tradisional pada lima dimensi, seperti pada Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1 DSS versus EDP menurut Alter (1980)**

<i>Dimensi</i>	<i>DSS</i>	<i>EDP</i>
Penggunaan	Aktif	Pasif
Pengguna	Lini manajemen dan Staff	Klerikal
Tujuan	Keefektifan	Efisiensi mekanis
Horison waktu	Masa sekarang dan akan datang	Masa lalu
Tujuan	Fleksibilitas	Konsistensi

3. **Bonczek, dkk (1980)** mendefinisikan SPK sebagai sistem berbasis computer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi, antara lain sistem bahasa, sistem pengetahuan, dan sistem pemrosesan masalah.
4. **Moore dan Chang (1980)** mendefinisikan SPK sebagai sistem yang dapat diperluas untuk mampu mendukung analisis data ad hoc dan pemodelan keputusan, berorientasi perencanaan masa depan, dan digunakan pada interval yang tidak regular dan tidak terencana.

Dari beberapa pengertian diatas dapat diartikan bahwa SPK bukan merupakan alat pengganti dalam pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang dibuat sebagai alat bantu para pengambil keputusan (manager) dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang bersifat terstruktur, semi-terstruktur dan tidak terstruktur dengan memberikan beberapa pertimbangan dalam mengambil sebuah keputusan. DSS ditujukan

untuk keputusan-keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma (Turban, dkk, 2005).

## 2.4 TOPSIS (Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution)

TOPSIS didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif (Hwang, 1981) (Zeleny, 1982). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut.

TOPSIS mempertimbangkan kedua hal tersebut, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif. Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternative bisa dicapai. Konsep ini banyak digunakan pada beberapa model MADM karena konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif – alternatif keputusan (Hwang, 1993) (Liang, 1999) (Yeh, 2000).

Adapun langkah-langkah dalam pembentukan metode TOPSIS secara umum adalah:

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi (R).

Topsis membutuhkan rating kinerja tiap nilai siswa ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) atau subkriteria yang ternormalisasi. Matriks ternormalisasi terbentuk dari

**Persamaan 1**

**(2.1)**

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

dengan  $i=1,2,\dots,m$ ; dan  $j=1,2,\dots,n$

dimana :

$r_{ij}$  = matriks ternormalisasi  $[i][j]$

$x_{ij}$  = matriks keputusan  $[i][j]$

2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot.

Persamaan 3 digunakan untuk menghitung matriks ternormalisasi terbobot, maka harus di tentukan terlebih dahulu nilai bobot yang merepresentasikan preferensi absolute dari pengambilan keputusan. Nilai bobot preferensi menuntunukan tingkat kepentingan relatif setiap kriteria atau subkriteria pada:

**Persamaan 2 :** (2.2)

$$W = W_1, W_2, W_3, \dots, \dots, W_n$$

**Persamaan 3 :** (2.3)

$$y_{ij} = w_i r_{ij} \quad ; \text{ dengan } i=1, 2, \dots, m ; \text{ dan } j=1, 2, \dots, n.$$

3. Menentukan matriks solusi ideal positif ( $A^+$ ) dan matriks solusi ideal negatif ( $A^-$ ).

Solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dapat di tentukan berdasarkan rating bobot ternormalisasi. Perlu di perhatikan syarat pada persamaan 4 dan 5 agar dapat menghitung nilai solusi ideal dengan terlebih dahulu menentukan apakah bersifat keuntungan (benefit) atau bersifat biaya (cost).

**Persamaan 4 :** (2.4)

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, y_3^+, \dots, \dots, y_n^+)$$

**Persamaan 5 :** (2.5)

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, y_3^-, \dots, \dots, y_n^-)$$

Dengan :

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij} ; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i y_{ij} ; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

$$y_j^- = \begin{cases} \max_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

Dimana  $j=1, 2, \dots, n$ .

4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif ( $D^+$ ) dan matriks solusi ideal negatif ( $D^-$ ).

Untuk mengetahui jarak alternatif ( $D^+$ ) dengan solusi ideal positif dapat dirumuskan:

**Persamaan 6 :** (2.6)

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2}; \quad i=1, 2, \dots, m.$$

Untuk mengetahui jarak alternatif ( $D^-$ ) dengan solusi ideal negatif dapat dirumuskan:

**Persamaan 7 :** (2.7)

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2}; \quad i=1, 2, \dots, m.$$

5. Menentukan nilai preferensi ( $V_i$ ) untuk setiap alternatif.

Untuk menentukan nilai preferensi ( $V_i$ ) dari setiap alternatif menggunakan rumus:

**Persamaan 8 :** (2.8)

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}; \quad i=1, 2, \dots, m.$$

6. Meranking alternatif.

Alternatif dapat diranking berdasarkan urutan  $V_i$ . Maka dari itu, alternatif terbaik adalah salah satu yang berjarak terpendek terhadap solusi ideal dan berjarak terjauh dengan solusi negatif-ideal.