



**PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN  
KOMUNIKASI PADA PEMBELAJARAN  
KURIKULUM 2013 OLEH GURU DI SMK NU  
UNGERAN TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan**

**Oleh**

**Ismail Shalih**

**1102412028**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
TAHUN 2019**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

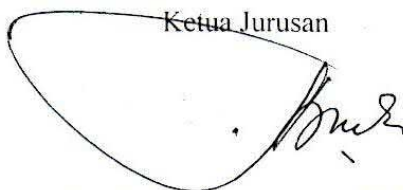
Skripsi atas nama Ismail Shalih, NIM 1102412028, dengan judul "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ungaran Tahun 2018", telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, pada:

Hari : Kamis  
Tanggal : 8 Agustus 2019

Semarang, 5 Agustus 2019

Mengetahui,

Ketua Jurusan



**Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd.**  
NIP. 195610261986011001

Dosen Pembimbing I



**Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd.**  
NIP. 195610261986011001

Dosen Pembimbing II



**Dra. Istvarini, M.Pd.**  
NIP. 195911221985032001

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ungaran Tahun 2018" karya Ismail Shalih, NIM 1102412028, Program Studi Teknologi Pendidikan telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 8 Agustus 2019

Semarang, 8 Agustus 2019



**Dr. Sungkowo Edy Mulyono, S.Pd., M.Si.**  
NIP. 196301211987031001

Sekretaris,

**Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd.**

NIP. 195610261986011001

Penguji I

**Drs. Wardi, M.Pd.**

NIP. 196003181987031002

Penguji II

**Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd.**

NIP. 195610261986011001

Penguji III

**Dra. Istvarini, M.Pd.**

NIP. 195911221985032001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 19 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



**METERAI  
TEMPEL**  
TGL  
0787AFFF401083077  
**6000**  
ENAM RIBU RUPIAH

**Ismail Snaih**  
1102412028

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Moto**

“Dan bagi tiap-tiap umat ada kiblatnya (sendiri) yang ia menghadapnya. Maka berlomba-lombalah (dalam membuat) kebaikan. Di mana saja kamu berada pasti Allah akan mengumpulkan kamu sekalian (pada hari kiamat). Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala Sesuatu”. (QS. Al-Baqarah: 148)

### **Persembahan**

Syukur kehadiran Allah SWT, karya ini saya persembahkan teruntuk:

1. Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih atas doa yang selalu menyertaiku
2. Kakak-kakakku Andit Setianto, Ali Wahyubi, Mulyanto yang telah mendukung
3. Seluruh keluarga besar yang telah mendukung
4. Teman seperjuangan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

## ABSTRAK

**Shalih, Ismail.** 2019. “Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ungaran Tahun 2018”. *Skripsi*. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd., Pembimbing II Dra. Istyarini, M. Pd.

**Kata Kunci:** TIK, Pembelajaran, Kurikulum 2013.

Saat ini teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memiliki peran penting di segala aspek kehidupan. Di dunia pendidikan guru memiliki tanggung jawab penting untuk menguasai TIK dan menerapkannya dalam pembelajaran. Dalam Peraturan Menteri tentang Standar Kualifikasi Akademik Dan Kompetensi Guru pada kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional guru dituntut agar menguasai dan memanfaatkan TIK untuk pembelajaran. Dalam kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik guru tidak lagi menjadi sumber utama belajar siswa melainkan menjadi fasilitator, siswa diperkenankan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya kemudian mengomunikasikan, pada kegiatan tersebut peran TIK sangat penting. Melihat pentingnya TIK tersebut maka masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana pemanfaatan TIK pada pembelajaran kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ungaran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan penelitian deskriptif persentase. Data diambil menggunakan angket kuesioner tertutup positif negatif dengan skala likert, wawancara, dokumentasi, dan observasi pengamatan langsung. Populasi penelitian ini adalah Guru di SMK NU Ungaran dengan sampel sebanyak 8 guru dengan kelompok mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dan Sejarah masing-masing mata pelajaran 2 guru. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Pemanfaatan TIK pada perencanaan pembelajaran mata pelajaran Bahasa Indonesia 70% (tinggi), Bahasa Inggris 75,3% (tinggi), Matematika 81,3% (sangat tinggi), Sejarah 74,6% (tinggi). 2) Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Bahasa Indonesia 65,3% (tinggi), Bahasa Inggris 63,3% (tinggi), Matematika 61,3% (tinggi), Sejarah 76,3% (tinggi). 3) Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada penilaian pembelajaran mata pelajaran Bahasa Indonesia 66% (tinggi), Bahasa Inggris 63% (tinggi), Matematika 84% (sangat tinggi), Sejarah 84% (sangat tinggi). Saran, ditemukan bahwa guru kurang memanfaatkan TIK pada kegiatan tertentu yang semestinya kegiatan tersebut dapat lebih maksimal jika memanfaatkan TIK. Maka diharapkan guru dapat meningkatkan dan konsisten memanfaatkan TIK pada kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang berlimpah dan shalawat salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ”Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ungaran Tahun 2018” dengan baik. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penyusun telah banyak menerima bimbingan, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini dengan hati yang tulus penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan pada penyusun untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi ijin dan rekomendasi penelitian.
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd. Ketua jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang dan dosen pembimbing I yang selalu sabar memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.

4. Dra. Istyarini, M. Pd. dosen wali dan pembimbing II yang telah banyak membantu, mengarahkan, dan membimbing selama menempuh studi dan selama menyusun skripsi.
5. Dr. Kustiono, M.Pd. yang telah banyak membantu, mengarahkan, dan membimbing penyusun skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
7. H. Ahmad Hanik, S.Ag., M.Pd. Kepala Sekolah SMK NU Ungaran yang telah memberikan ijin penulis melaksanakan penelitian di sekolah.
8. Ali Mustofa, S.Pd. yang telah menjadi guru pendamping penelitian.
9. Guru-Guru SMK NU Ungaran yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian.
10. Siswa-siswi SMK NU Ungaran yang ikut berpartisipasi membantu penulis dalam penelitian.
11. Teman-teman seperjuangan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan 2012.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.



## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN KELULUSAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah .....	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
1.6.1 Manfaat Teoretik.....	10
1.6.2 Manfaat Praktis .....	10
1.7 Penegasan Istilah .....	11
1.7.1 Pemanfaatan.....	11
1.7.2 Teknologi Informasi dan Komunikasi .....	12
1.7.3 Pembelajaran Menggunakan Kurikulum 2013 .....	12
1.7.4 Guru SMK NU Ungaran .....	12
1.8 Sistematika Penulisan Skripsi .....	13
1.8.1 Bagian Awal .....	13
1.8.2 Bagian Isi .....	13
1.8.3 Bagian Akhir.....	14

BAB II LANDASAN TEORI .....	15
2.1 Teknologi Pendidikan dan Kawasannya .....	15
2.2 Standar Kompetensi Guru .....	26
2.2.1 Pengertian Standar Kompetensi Guru.....	26
2.2.2 Kompetensi Guru Ruang Lingkup TIK .....	28
2.3 Proses Pembelajaran Kurikulum 2013 .....	31
2.3.1 Perencanaan Pembelajaran .....	31
2.3.2 Pelaksanaan Pembelajaran.....	34
2.3.3 Penilaian Pembelajaran.....	37
2.4 Kurikulum 2013 .....	40
2.4.1 Pengertian dan Pentingnya Pengembangan Kurikulum 2013...	40
2.4.2 Tujuan Kurikulum 2013.....	41
2.4.3 Karakteristik Kurikulum 2013 .....	42
2.4.4 Pendekatan Saintifik dalam Kurikulum 2013 .....	44
2.4.5 Penilaian Autentik dalam Kurikulum 2013 .....	48
2.5 Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan.....	54
2.5.1 Pengertian Teknologi.....	54
2.5.2 Pengertian Informasi.....	54
2.5.3 Pengertian Komunikasi.....	55
2.5.4 Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi .....	55
2.5.5 Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan .....	56
2.6 Pembelajaran Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi .	58
2.6.1 Pengertian Belajar dan Pembelajaran .....	58
2.6.2 Pembelajaran Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	59
2.7 Kerangka Berpikir .....	70
BAB III METODE PENELITIAN.....	72
3.1 Desain Penelitian.....	72
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	73
3.3 Populasi dan Sampel .....	73
3.3.1 Populasi.....	73
3.3.2 Sampel .....	73

3.4	Metode Pengumpulan Data .....	74
3.4.1	Metode Dokumentasi .....	74
3.4.2	Metode Kuesioner .....	74
3.4.3	Metode Observasi .....	75
3.4.4	Metode Wawancara .....	76
3.5	Definisi Operasional.....	77
3.6	Teknik Analisis Data .....	79
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		81
4.1	Profil Sekolah dan Sampel Penelitian .....	81
4.1.1	Profil Sekolah .....	81
4.1.2	Profil Sampel Penelitian .....	83
4.2	Hasil Penelitian .....	84
4.2.1	Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Perencanaan Pembelajaran .....	84
4.2.2	Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pelaksanaan Pembelajaran.....	86
4.2.3	Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Penilaian Pembelajaran.....	89
4.3	Pembahasan.....	91
BAB V PENUTUP.....		98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA .....		100
LAMPIRAN .....		103

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1: Standar Kompetensi Guru Bidang TIK.....	30
Tabel 3.1: Ketentuan Bobot Skor pada Kuesioner Penelitian.....	75
Tabel 3.2: Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	78
Tabel 4.1: Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Perencanaan Pembelajaran .....	84
Tabel 4. 2: Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pelaksanaan Pembelajaran .....	86
Tabel 4.3: Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Penilaian Pembelajaran .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1: Elemen Kunci Definisi Teknologi Pendidikan 1994 .....	15
Gambar 2.2: Elemen Kunci Definisi Teknologi Pendidikan 2004 .....	23
Gambar 2.3: Kerangka Berpikir Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Menggunakan Kurikulum 2013 ...	71
Gambar 4.1: Diagram Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada perencanaan pembelajaran .....	86
Gambar 4.2: Diagram Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada pelaksanaan pembelajaran .....	88
Gambar 4.3: Diagram Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada penilaian pembelajaran .....	91
Gambar 4.4: Diagram Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran.....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Angket/Kuesioner .....	104
Lampiran 2 Instrumen Penelitian Angket/Kuesioner.....	105
Lampiran 3 Instrumen Penelitian Wawancara .....	110
Lampiran 4 Instrumen Penelitian Observasi Kelas .....	112
Lampiran 5 Instrumen Penelitian Observasi Lingkungan Sekolah .....	114
Lampiran 6 Silabus Mata Pelajaran Bahasa Indonesia .....	115
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Bahasa Indonesia .....	118
Lampiran 8 Perangkat Pembelajaran Presentasi Bahasa Indonesia .....	129
Lampiran 9 Soal Evaluasi Bahasa Indonesia .....	131
Lampiran 10 Hasil Penelitian.....	133
Lampiran 11 Hasil Penelitian Angket/Kuesioner .....	135
Lampiran 12 Hasil Penelitian Observasi di Kelas.....	167
Lampiran 13 Hasil Penelitian Observasi di SMK NU Ungaran .....	169
Lampiran 14 Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing.....	170
Lampiran 15 Surat Ijin Penelitian .....	171
Lampiran 16 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	172
Lampiran 17 Dokumentasi .....	173

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan di era global saat ini begitu pesat. Berbagai negara berinovasi mengembangkan riset dan teknologi dalam berbagai bidang untuk menjadi negara maju. Kemajuan suatu bangsa tentu tidak lepas dari faktor pendidikan. Karena kualitas pendidikan memengaruhi suatu bangsa dapat dikatakan sebagai negara maju atau negara berkembang. Pendidikan yang bagus akan menghasilkan manusia-manusia kreatif yang mampu mengembangkan riset dan berinovasi dalam bidang teknologi dan ilmu pengetahuan. Negara yang memiliki pendidikan bagus maka negara tersebut dapat dikatakan sebagai negara maju, begitu juga sebaliknya.

Negara Kesatuan Republik Indonesia terus meningkatkan kualitas pendidikan agar dapat mencapai tujuan pendidikan nasional dan mampu bersaing dengan negara lain di kawasan maupun di benua lain. Hal ini selaras dengan amanat Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD '45) menyatakan bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional sebagai tindak lanjut amanat UUD '45 maka dibuat

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mengatur keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan di Indonesia memiliki standar nasional pendidikan yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, sebagai kriteria minimal sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Standar Nasional Pendidikan tersebut terdiri dari standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian. Digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan.

Untuk mewujudkan pendidikan tentu tidak lepas dari proses belajar dan pembelajaran, baik itu di lingkungan keluarga, masyarakat, maupun satuan pendidikan. Di dalam satuan pendidikan pelaksanaan pembelajaran mengacu pada standar proses yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan



Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Dalam peraturan menteri tersebut menyatakan bahwa, pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Tahap-tahap pembelajaran menurut standar proses yaitu berawal dari perencanaan, kemudian pelaksanaan pembelajaran, dan yang terakhir penilaian hasil belajar.

Pembelajaran juga tidak bisa dipisahkan dengan kurikulum, karena kurikulum memuat apa yang seharusnya diajarkan kepada peserta didik. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 mengacu pada standar proses dan menganut prinsip dalam kegiatan pembelajaran peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81a Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum, menyebutkan bahwa di dalam pembelajaran, peserta didik didorong untuk menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan yang sudah ada dalam ingatannya, dan melakukan pengembangan menjadi informasi atau kemampuan yang sesuai dengan lingkungan dan jaman tempat dan waktu ia hidup. Dengan kata lain pembelajaran berpusat pada peserta didik.

Sasaran pembelajaran dalam Kurikulum 2013 mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Agar ketiga ranah

tersebut dapat tercapai, pembelajaran dalam kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik/ilmiah. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81a Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum, proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok, yaitu: (a) mengamati, (b) menanya, (c) mengumpulkan informasi, (d) mengasosiasi; dan (e) mengkomunikasikan. Penilaian dalam Kurikulum 2013 menggunakan penilaian autentik, dimana dalam penilaian ini proses pengumpulan informasi oleh guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran yang dilakukan anak didik melalui berbagai teknik yang mampu mengungkapkan, membuktikan, atau menunjukkan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran dan kemampuan (kompetensi) telah benar-benar dikuasai dan dicapai.

Dalam Kurikulum 2013, guru memfasilitasi peserta didik untuk terlibat secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81a Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum, menyebutkan bahwa guru menyediakan pengalaman belajar bagi peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan yang memungkinkan mereka mengembangkan potensi yang dimiliki mereka menjadi kompetensi yang ditetapkan dalam dokumen kurikulum atau lebih.

Agar pembelajaran lebih efisien dan efektif, Kurikulum 2013 menerapkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran secara terintegrasi, dan sistematis sesuai dengan situasi dan kondisi. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 34

Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan menyebutkan bahwa guru harus menerapkan prinsip umum yaitu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru, menyebutkan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Di dalam kompetensi guru tersebut wajib seorang guru dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Sehingga guru harus dapat menerapkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian pembelajaran.

Akan tetapi berdasarkan hasil uji kompetensi guru (UKG) tahun 2015 yang digunakan untuk menguji kompetensi guru bidang pedagogik dan profesional menunjukkan hasil bahwa rata-rata nasional adalah 53,02. Hasil tersebut tidak mencapai standar kompetensi minimum (SKM) yaitu 55. Akan tetapi jika dilihat berdasarkan provinsi hasilnya berbeda-beda, ada yang sudah memenuhi SKM dan ada pula yang belum memenuhi SKM. Hal ini menunjukkan tingkat pemahaman dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi oleh guru berbeda-beda, ada yang masih rendah dan ada pula yang sudah cukup.

Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Syukur (2014) di Kabupaten Nganjuk menunjukkan hasil bahwa: (1) persepsi guru SD,

SMP, SMA, dan SMK terhadap profesionalisme guru dalam mengimplementasikan *ICT* meningkatkan kualitas pembelajaran yang masih relatif rendah, (2) pendapat siswa SD, SMP, SMA, dan SMK terhadap profesionalisme guru dalam mengimplementasikan *ICT* masih belum optimal, (3) kendala guru dalam mengimplementasikan *ICT* untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, mayoritas guru SD, SMP, dan SMA masih kurang kemampuan dalam penguasaan TIK, sedangkan untuk guru SMK berkaitan dengan sarana dan prasarana yang kurang mendukung dalam pembelajaran. Minimnya pelatihan TIK juga dirasakan menjadi kendala bagi guru SD.

Jika pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran dimaksimalkan oleh guru tentu dapat meningkatkan motivasi belajar, kualitas proses belajar siswa, dan hasil belajar siswa, dan mempermudah guru dalam perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta penilaian pembelajaran. Menurut Rusman, dkk. (2013: 75) manfaat teknologi informasi dan komunikasi bagi guru antara lain: (a) memperluas *background knowledge* guru, (b) pembelajaran lebih dinamis dan fleksibel, (c) mengatasi keterbatasan bahan ajar/sumber belajar, (d) kontribusi dan pengayaan bahan ajar/sumber belajar, (e) implementasi *Student Active Learning (SAL)*, CBSA, dan PAKEM. Sedangkan menurut Sutabri (2012: 139) manfaat *e-education* bagi siswa yang merupakan bagian dari pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan antara lain: (1) siswa dapat mengikuti proses pendidikan dengan akurat, cepat, interaktif dan murah, (2) fleksibel. Siswa dapat mengikuti proses pendidikan dari berbagai tempat dengan berbagai kondisi,

seperti dari rumah, tempat peristirahatan, warnet atau tempat lainnya. Siswa juga tidak perlu mengkondisikan dirinya untuk berpakaian dan berpenampilan rapi sebagaimana pada pendidikan tradisional.

Salah satu sekolah yang sudah menerapkan Kurikulum 2013 adalah SMK NU Ungaran. Di SMK NU Ungaran sudah terdapat beberapa fasilitas yang dapat mendukung terlaksananya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara maksimal. Di antaranya di setiap kelas sudah terdapat *LCD (Liquid Crystal Display) Projector* yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi maupun oleh siswa dalam mengkomunikasikan hasil diskusi mereka. Terdapat laboratorium komputer, laptop milik pribadi guru, *website* sekolah, jaringan internet, dan *electronic learning (e-learning)*. Jika fasilitas tersebut dimanfaatkan secara maksimal oleh guru dan siswa tentu pembelajaran akan lebih efektif dan efisien.

Terkait dengan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 dengan judul “Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ungaran Tahun 2018”. Fokus penelitian ini untuk mengetahui dan menggambarkan seberapa besar tingkat pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian pembelajaran yang dilakukan oleh guru di SMK NU Ungaran.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Terdapat beberapa masalah berdasarkan latar belakang di atas. Masalah tersebut kemudian diidentifikasi sebagai berikut:

1. Di dalam kurikulum 2013 peran TIK adalah sentral, sebagai alat untuk pembelajaran pada semua mata pelajaran.
2. Di dalam Kurikulum 2013 peserta didik diberi tahu, menuju peserta didik mencari tahu.
3. Guru bukan lagi sebagai satu-satunya sumber belajar, guru sebagai fasilitator.
4. Di dalam Kurikulum 2013 guru dituntut agar dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran.
5. Perbedaan tingkat pemahaman dan pengetahuan oleh guru mengenai teknologi informasi dan komunikasi.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan dari identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini memfokuskan pada masalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran kurikulum 2013 meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian pembelajaran yang dilaksanakan oleh Guru di SMK NU Ungaran.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam perencanaan pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 oleh guru di SMK NU Ungaran?
2. Bagaimanakah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 oleh guru di SMK NU Ungaran?
3. Bagaimanakah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam penilaian pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 oleh guru di SMK NU Ungaran?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam perencanaan pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 oleh guru di SMK NU Ungaran.
2. Mendeskripsikan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 oleh guru di SMK NU Ungaran.

3. Mendeskripsikan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam penilaian pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 oleh guru di SMK NU Ungaran.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan harapan dapat memberikan manfaat diantaranya:

### **1.6.1 Manfaat Teoretik**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan metode baru pemanfaatan TIK pada pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### 1. Bagi Sekolah

Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemegang keputusan dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

#### 2. Bagi Guru

Dapat meningkatkan pemahaman guru tentang pentingnya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian pembelajaran.



### 3. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan minat siswa memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar maupun pembelajaran di ruang kelas. Sehingga proses belajar menjadi menyenangkan, pembelajaran lebih efektif, efisien, dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

### 4. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan mengatasi berbagai masalah dalam dunia pendidikan, sehingga dapat menerapkan solusi yang tepat ketika kelak terjun sendiri dalam dunia pendidikan.

## **1.7 Penegasan Istilah**

Penegasan istilah bertujuan agar menghindari kekeliruan dan kesalahan dalam memahami penelitian dengan judul “Tingkat Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Menggunakan Kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ugaran”.

### **1.7.1 Pemanfaatan**

Pemanfaatan berasal dari kata dasar “manfaat”, pemanfaatan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki makna proses, cara, perbuatan memanfaatkan. Sedangkan pemanfaatan menurut Seels dan Richey (1994: 50) adalah aktivitas menggunakan proses dan sumber untuk belajar. Dapat dijelaskan pemanfaatan dalam penelitian ini adalah klasifikasi ukuran dalam perbuatan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran.

### **1.7.2 Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menurut Rusman, dkk. (2013: 89) merupakan peralatan elektronika yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transfer atau pemindahan informasi antarmedia. Beberapa produk dari TIK yang dimaksud dalam penelitian ini adalah komputer, internet, web (*e-learning*), multimedia presentasi, CD interaktif, dan video pembelajaran.

### **1.7.3 Pembelajaran Kurikulum 2013**

Pembelajaran menurut Aunurrahman (2010: 35) merupakan suatu sistem yang mempunyai tujuan untuk membantu proses belajar siswa, berisi serangkaian peristiwa yang dirancang dan disusun untuk mendukung serta memengaruhi terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal. Pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 adalah pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 81a Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum.

### **1.7.4 Guru SMK NU Ungaran**

Guru SMK NU Ungaran adalah guru-guru yang diangkat dan ditetapkan oleh Kepala SMK NU Ungaran bertugas untuk mendidik, mengajar, dan mengayomi peserta didik di lingkungan SMK NU Ungaran.

## **1.8 Sistematika Penulisan Skripsi**

Sistematika penulisan skripsi pada penelitian ini memuat 3 bagian penting, di antaranya terdiri dari bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir.

### **1.8.1 Bagian Awal**

Pada bagian awal terdiri dari sampul luar, lembar berlogo, sampul dalam, persetujuan pembimbing, pengesahan, pernyataan keaslian, moto dan persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

### **1.8.2 Bagian Isi**

Pada bagian isi terdiri dari 5 bab di antaranya:

- 1) **BAB I PENDAHULUAN**, dalam bab ini terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.
- 2) **BAB II LANDASAN TEORI**, dalam bab ini terdiri dari kajian pustaka, teori-teori yang mendasari dan mendukung dilaksanakannya penelitian, dan kerangka berpikir.
- 3) **BAB III METODE PENELITIAN**, dalam bab ini terdiri dari desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, definisi operasional, dan teknik analisis data.
- 4) **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**, dalam bab ini diuraikan mengenai hasil penelitian, pembahasan.

5) BAB V PENUTUP, dalam bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran.

### **1.8.3 Bagian Akhir**

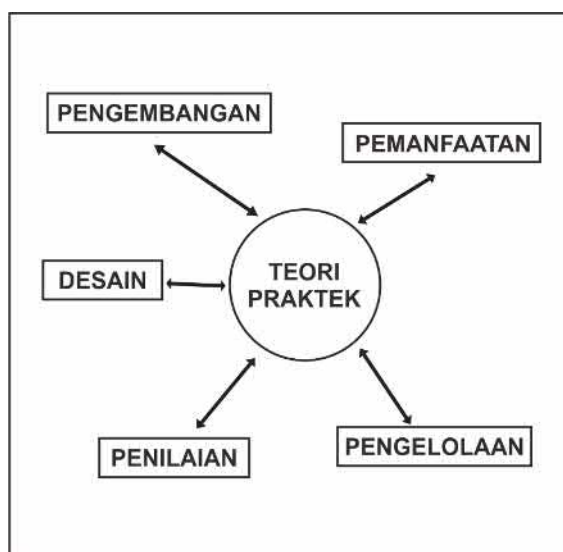
Pada bagian akhir skripsi terdiri dari daftar pustaka yang berisi sumber rujukan dalam penulisan skripsi dan lampiran-lampiran.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Teknologi Pendidikan dan Kawasannya

Definisi Teknologi Pendidikan resmi pertama kali dikaji dan dihasilkan oleh *Association for Educational Communications and Technology (AECT)* pada tahun 1963. Sejak pertama kali sampai dengan saat ini, *AECT* telah beberapa kali menghasilkan definisi Teknologi Pendidikan. Definisi terakhir yang dihasilkan adalah pada tahun 1994 dan 2004. Definisi Teknologi Pendidikan tahun 1994 oleh *AECT* adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar (Seels dan Richey, 1994: 1). Dapat dilihat keterkaitan komponen-komponen definisi Teknologi Pendidikan tahun 1994 pada gambar di bawah.



Gambar 2.1: Elemen Kunci Definisi Teknologi Pendidikan 1994  
Sumber: Seels & Richey (1994)

Makna definisi Teknologi Pendidikan tahun 1994 menurut Seels dan Richey (1994: 10-13) memiliki beberapa komponen diantaranya:

#### 1) Teori dan Praktek

Suatu profesi harus mempunyai landasan pengetahuan yang menunjang praktek. Tiap kawasan 'Teknologi Pembelajaran' mengandung kerangka pengetahuan yang didasarkan pada hasil penelitian dan pengalaman. Hubungan antara teori dan praktek ini menjadi semakin mantap dengan matangnya bidang. Teori terdiri dari konsep, bangunan (konstruk), prinsip, dan proposisi yang memberi sumbangan terhadap khasanah pengetahuan. Sedangkan praktek merupakan penerapan pengetahuan tersebut dalam memecahkan permasalahan. Praktek juga dapat memberi kontribusi kepada pengetahuan melalui informasi yang didapat dari pengalaman.

#### 2) Desain, Pengembangan, Pemanfaatan, Pengelolaan dan Penilaian

Peristilahan ini berhubungan dengan daerah basis pengetahuan maupun tugas yang dilakukan para insan profesi dalam bidang. Kesemuanya merupakan lima kawasan dasar Teknologi Pembelajaran. Tiap fungsi tersebut cukup memiliki lingkup dan ciri khas untuk berkembang menjadi bidang studi tersendiri. Kawasan desain merupakan sumbangan teoritik terbesar dari Teknologi Pembelajaran untuk bidang pendidikan yang lebih luas. Demikian pula kawasan pengembangan telah menjadi matang dan memberikan sumbangan terbesar untuk praktek. Sebaliknya, kawasan pemanfaatan secara teoritis maupun praktis masih belum berkembang dengan baik. Meskipun banyak usaha

telah dilakukan dalam bidang pemanfaatan media, keadaannya masih menyedihkan karena kurang mendapat perhatian. Sedangkan kawasan pengelolaan selalu ada dalam bidang karena sumber untuk menunjang berlangsungnya tiap fungsi harus diorganisasikan dan diawasi (dikelola). Kawasan penilaian masih menggantungkan diri pada penelitian dari bidang lain. Sumbangan utama dari bidang studi ini adalah evaluasi formatif.

### 3) Proses dan Sumber

Ungkapan ini mencakup kedua unsur proses dan produk dari pengertian definisi yang tradisional. Proses adalah serangkaian operasi atau kegiatan yang diarahkan pada suatu hasil tertentu. Pada Teknologi Pembelajaran dikenal baik proses perancangan maupun penyampaian. Pengertian proses mencakup tata urutan yang terdiri dari masukan, kegiatan dan keluaran.

Yang dimaksud dengan sumber ialah asal yang mendukung terjadinya belajar, termasuk sistem pelayanan, bahan pembelajaran lingkungan. Bidang ini tumbuh dari minat penggunaan bahan pembelajaran dan proses komunikasi. Sumber belajar tidak hanya terbatas pada bahan dan alat yang digunakan dalam proses belajar-pembelajaran, melainkan juga tenaga, biaya dan fasilitas. Sumber belajar mencakup apa saja yang dapat digunakan untuk membantu tiap orang untuk belajar dan menampilkan kompetensinya.

#### 4) Untuk Belajar

Tujuan Teknologi Pembelajaran adalah untuk memacu (merangsang) dan memicu (menumbuhkan) belajar. Ungkapan ini dipilih untuk memberi tekanan pada hasil belajar dan menjelaskan bahwa belajar adalah tujuannya dan pembelajaran adalah sarana untuk mencapai tujuan tersebut. Belajar, yang dapat terlihat dengan adanya perubahan pada pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap, merupakan kriteria atau ukuran pembelajaran.

Selain penjabaran mengenai beberapa komponen definisi Teknologi Pendidikan tahun 1994 tersebut. Definisi tahun 1994 dirumuskan dengan berlandaskan lima bidang garapan bagi teknolog pembelajaran, yaitu: Desain, Pengembangan, Pemanfaatan, Pengelolaan, dan Penilaian. Ke lima hal ini merupakan kawasan dari bidang teknologi pembelajaran (Seels dan Richey, 1994: 25).

Seels dan Richey (1994: 32-58) menjelaskan lebih rinci mengenai lima kawasan teknologi pembelajaran tersebut sebagai berikut:

##### 1) Kawasan Desain

Desain adalah proses untuk menentukan kondisi belajar. Tujuan desain ialah untuk menciptakan strategi dan produk pada tingkat makro, seperti program dan kurikulum, dan pada tingkat mikro, seperti pelajaran dan modul. Kawasan desain meliputi empat cakupan utama dari teori dan praktek, di antaranya desain sistem pembelajaran, desain pesan, strategi pembelajaran dan



karakteristik pemelajar. Definisi dari masing-masing daerah liputan tersebut adalah sebagai berikut.

Desain Sitem Pembelajaran (DSI) adalah prosedur yang terorganisasi yang meliputi langkah-langkah penganalisaan, perancangan, pengembangan, pengaplikasian dan penilaian pembelajaran. Desain pesan meliputi perencanaan untuk merekayasa bentuk fisik dari pesan. Strategi pembelajaran spesifikasi untuk menyeleksi serta mengurutkan peristiwa belajar atau kegiatan pembelajaran dalam suatu pelajaran. Sedangkan karakteristik pemelajar adalah segi-segi latar belakang pengalaman pemelajar yang berpengaruh terhadap efektivitas proses belajarnya.

## 2) Kawasan Pengembangan

Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Kawasan pengembangan mencakup banyak variasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran. Walaupun demikian, tidak berarti lepas dari teori dan praktek yang berhubungan dengan belajar dan desain. Tidak pula kawasan tersebut berfungsi bebas dari penilaian, pengelolaan, atau pemanfaatan.

Kawasan pengembangan dapat diorganisasikan dalam empat kategori : teknologi cetak (yang menyediakan landasan untuk kategori yang lain), teknologi audio visual, teknologi berasaskan computer, dan teknologi terpadu. Karena kawasan pengembangan mencakup fungsi-fungsi desain, produksi, dan penyampaian, maka suatu bahan dapat didesain dengan menggunakan satu jenis

teknologi, diproduksi dengan menggunakan yang lain, dan disampaikan dengan menggunakan yang lain lagi.

Teknologi cetak adalah cara untuk memproduksi atau menyampaikan bahan, seperti buku-buku dan bahan-bahan visual yang statis, terutama melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis. Teknologi audiovisual merupakan cara memproduksi dan menyampaikan bahan dengan menggunakan peralatan mekanis dan elektronis untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual.

Teknologi berbasis komputer merupakan cara-cara memproduksi dan menyampaikan bahan dengan menggunakan perangkat yang bersumber pada mikro prosesor. Teknologi terpadu merupakan cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan dengan memadukan beberapa jenis media yang dikendalikan komputer.

### 3) Kawasan Pemanfaatan

Pemanfaatan adalah aktivitas menggunakan proses dan sumber untuk belajar. Kawasan pemanfaatan memiliki empat kategori diantaranya, Pemanfaatan media adalah penggunaan yang sistematis dari sumber untuk belajar. Difusi inovasi adalah proses berkomunikasi melalui strategi yang terencana dengan tujuan untuk diadopsi. Implementasi, dan institusionalisasi (pelembagaan) adalah penggunaan bahan dan strategi pembelajaran dalam keadaan yang sesungguhnya (bukan tersimulasikan) serta penggunaan yang rutin dan pelestarian dari inovasi pembelajaran dalam suatu struktur atau budaya organisasi. Kebijakan regulasi adalah aturan dan tindakan dari masyarakat (atau

wakilnya) yang memengaruhi difusi atau penyebaran dan penggunaan Teknologi Pembelajaran.

#### 4) Kawasan Pengelolaan

Pengelolaan meliputi pengendalian Teknologi Pembelajaran melalui perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan supervise. Secara singkat ada empat kategori dalam kawasan pengelolaan : pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian, dan pengelolaan informasi.

Pengelolaan proyek meliputi perencanaan, *monitoring*, dan pengendalian proyek desain, dan pengembangan. Pengelolaan sumber mencakup perencanaan, pemantauan, dan pengendalian sistem pendukung dan pelayanan sumber. Pengelolaan penyampaian sumber meliputi perencanaan, pemantauan, pengendalian cara bagaimana distribusi bahan pembelajaran diorganisasikan. Pengelolaan informasi meliputi perencanaan, pemantauan, dan pengendalian cara penyimpanan, pengiriman/pemindahan atau pemrosesan informasi, dalam rangka tersedianya sumber untuk kegiatan belajar.

#### 5) Kawasan Penilaian

Penilaian adalah proses penentuan memadai tidaknya pembelajaran dan belajar. Dalam kawasan penilaian terdapat empat subkawasan : analisis masalah, pengukuran acuan-patokan, penilaian formatif dan penilaian sumatif. Analisis masalah mencakup cara penentuan sifat dan parameter masalah dengan menggunakan strategi pengumpulan informasi dan pengambilan keputusan.

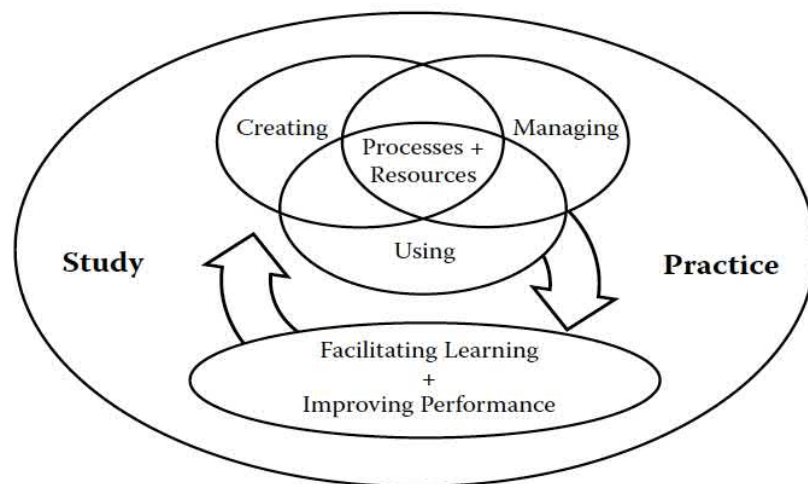
Pengukuran acuan-patokan meliputi teknik-teknik untuk menentukan kemampuan pebelajar menguasai materi yang telah ditentukan sebelumnya. Penilaian formatif berkaitan dengan pengumpulan informasi tentang kecukupan dan penggunaan informasi ini sebagai dasar pengembangan selanjutnya. Sedangkan penilaian sumatif berkaitan dengan pengumpulan informasi tentang kecukuan untuk pengambilan keputusan dalam hal pemanfaatan.

Berdasarkan penjabaran lima kawasan Teknologi Pendidikan tahun 1994 di atas maka, penelitian yang dilaksanakan masuk pada kawasan pemanfaatan. Dimana dalam penelitian ini guru diukur seberapa besar memanfaatkan media teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran baik itu dari perencanaan, pelaksanaan, maupun penilaian pembelajaran.

Selain definisi tahun 1994, ada pula definisi Teknologi Pendidikan tahun 2004 oleh *AECT* dalam (Januszewski dan Molenda, 2008: 1) *Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources*. Jika diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia dapat diartikan Teknologi Pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses teknologi yang sesuai dan sumber daya.

Berbeda dari definisi teknologi pendidikan tahun 1994 yang dibagi menjadi beberapa “kawasan”, definisi 2004 lebih menekankan pada posisi dan

peran teknologi pendidikan dalam praktik pembelajaran dan pendidikan secara umum dengan mengambil intisari aktivitas utama dan objek teknologi pendidikan (Subkhan, 2013: 13). Dapat dilihat keterkaitan elemen-elemen definisi Teknologi Pendidikan tahun 2004 pada gambar di bawah.



Gambar 2.2: Elemen Kunci Definisi Teknologi Pendidikan 2004  
Sumber: Januszewski dan Molenda (2004)

Berdasarkan uraian di atas, maka elemen yang terkandung dalam definisi teknologi pendidikan 2004, adalah sebagai berikut (Subkhan, 2013: 14-16):

- 1) Proses (*processes*). Proses pada definisi teknologi pendidikan dari AECT tahun 2004 ini dipahami sebagai proses kreasi, penggunaan, pengelolaan, dan bahkan kajian (*study*). Pada aktivitas atau dimensi kreasi, wujud proses adalah metode dan proses perumusan desain pembelajaran atau yang sering disebut sebagai *instructional design* dan *learning design*, sampai pada teknis proses produksi media dan metode pembelajaran. Pada dimensi

penggunaan, proses dipahami sebagai implementasi dan praktik pembelajaran. Sedangkan pada dimensi pengelolaan, proses adalah aktivitas pengelolaan itu sendiri.

- 2) Sumber (*resources*). Sumber adalah segala hal yang menjadi sumber bagi proses pembelajaran, termasuk juga media. Secara acak dapat kita sebut sumber dan media pembelajaran tersebut antara lain adalah: buku, alat peraga, peta, gambar, poster, radio, televisi, *slide*, *LCD projector*, film, komputer, internet, perpustakaan, lingkungan sosial, dan manusia itu sendiri. Sumber belajar dalam definisi teknologi pendidikan AECT tahun 2004 berupa sumber- sumber teknologis (*technological resources*). Di era sekarang ini dimana perkembangan teknologi informasi dan komunikasi begitu cepatnya, maka sumber dan media pembelajaran lebih banyak dipahami dan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi digital.
- 3) Kreasi (*creating*). Aktivitas kreasi dapat dipahami sebagai aktivitas awal dalam rangkaian praktik teknologi pendidikan, hal itu karena pada dimensi kreasi inilah desain pembelajaran (*learning design*) dirumuskan dan disusun sebagai acuan utama dalam implementasi atau proses pembelajaran nantinya. Di sini hal yang dikreasi adalah desain pembelajaran itu sendiri, termasuk di dalamnya adalah kreasi metode, media, dan konsep evaluasi yang akan dilakukan. Salah satu kreasi metode penyusunan desain pembelajaran adalah yang dikenal dengan akronim ADDIE, yaitu sebuah pendekatan sistem (*system approach*) dalam menyusun desain pembelajaran dimulai dari *Analysis, Design, Development, Implement*, dan

*Evaluation*. Dengan kata lain ADDIE adalah metode dalam menyusun desain pembelajaran.

- 4) Penggunaan (*using*). Dimensi atau aktivitas penggunaan istilah lainnya adalah dimensi implementasi dari desain pembelajaran yang sudah disusun pada aktivitas kreasi sebelumnya. Jadi, penggunaan yang dimaksud di sini adalah implementasi desain pembelajaran, penggunaan media dan metode pembelajaran, dan juga proses evaluasi pembelajaran. Salah satu pemahaman dari dimensi penggunaan ini adalah penggunaan media dan metode pembelajaran yang sudah ada, jadi tidak melalui proses pengembangan/ produksi media pembelajaran.
- 5) Pengelolaan (*managing*). Konsep pengelolaan ini adalah warisan yang tetap dipertahankan dari definisi-definisi teknologi pendidikan di lingkaran AECT tahun-tahun sebelumnya. Lingkup pengelolaan dalam bidang kajian dan praktik teknologi pendidikan adalah mengelola aktivitas kreasi (penyusunan desain pembelajaran, juga metode dan evaluasi pembelajaran serta produksi media) dan implementasinya (proses pembelajaran). Seiring dengan pergeseran paradigmatik teknologi pendidikan di lingkaran AECT ke arah konstruktivisme, maka konsep pengelolaan juga banyak dipahami sebagai pengelolaan yang tidak lagi fokus pada mengontrol (*controlling*), melainkan memfasilitasi pembelajaran (*facilitating*).

Berdasarkan penjabaran elemen-elemen definisi Teknologi Pendidikan tahun 2004 di atas maka, penelitian yang dilaksanakan masuk pada elemen penggunaan (*using*). Dimana dalam penelitian ini guru diukur seberapa besar

penggunaan (*using*) media teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran baik itu dari perencanaan, pelaksanaan, maupun penilaian pembelajaran.

## **2.2 Standar Kompetensi Guru**

### **2.2.1 Pengertian Standar Kompetensi Guru**

Standar kompetensi guru terdiri dari kata standar, kompetensi, dan guru yang memiliki arti atau makna sendiri. Menurut pendapat Arikunto sebagaimana yang dikutip Majid (2005:5) standar adalah suatu kriteria yang telah dikembangkan dan ditetapkan berdasarkan atas sumber, prosedur dan manajemen yang efektif. Sedangkan kriteria adalah sesuatu yang menggambarkan ukuran keadaan yang dikehendaki.

Menurut Roth dalam Majid (2005:5) penggunaan standar sangat vital dalam pengembangan suatu profesi. Dalam berbagai bentuknya, standar merupakan gambaran suatu profesi. Standar suatu profesi menetapkan siapa yang boleh atau tidak boleh masuk kedalam kategori profesi tersebut. Standar suatu profesi membangun "*public trust*" terhadap eksistensi profesi tersebut bagi kepentingan masyarakat luas dan sekaligus pula mengembangkan "*public acceptance*" terhadap segala aspek yang berkaitan dengan kegiatan operasional suatu profesi.

Secara konseptual, standar juga dapat berfungsi sebagai alat untuk menjamin bahwa program-program pendidikan suatu profesi dapat memberikan



kualifikasi kemampuan yang harus dipenuhi oleh calon sebelum masuk ke dalam profesi yang bersangkutan (Majid, 2005:5).

Sedangkan kompetensi menurut Muhaimin dalam Majid (2005:5-6) adalah seperangkat tindakan inteligen penuh tanggungjawab yang harus dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu melaksanakan tugas-tugas dalam bidang pekerjaan tertentu. Sifat inteligen harus ditunjukkan sebagai kemahiran, ketepatan dan keberhasilan bertindak. Sifat tanggung jawab harus ditunjukkan sebagai kebenaran tindakan baik dipandang dari sudut ilmu pengetahuan, teknologi maupun etika. Dalam arti tindakan itu benar ditinjau dari sudut ilmu pengetahuan, efisien, efektif dan memiliki daya tarik dilihat dari sudut pandang teknologi; dan baik ditinjau dari sudut etika. Depdiknas merumuskan definisi kompetensi sebagai pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak.

Sementara itu menurut Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Majid (2005: 6) menyimpulkan standar kompetensi guru adalah suatu ukuran yang ditetapkan atau dipersyaratkan dalam bentuk penguasaan pengetahuan dan berperilaku layaknya seorang guru untuk menduduki jabatan fungsional sesuai bidang tugas, kualifikasi, dan jenjang pendidikan. Standar

kompetensi guru bertujuan untuk memperoleh acuan baku dalam pengukuran kinerja guru untuk mendapatkan jaminan kualitas guru dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

### **2.2.2 Kompetensi Guru Ruang Lingkup TIK**

Peranan teknologi informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran ini juga selain membantu siswa dalam belajar adalah memiliki peranan yang cukup berpengaruh untuk guru terutama dalam pemanfaatan fasilitas untuk kepentingan memperkaya kemampuan mengajarnya. Manfaat teknologi informasi dan komunikasi bagi guru antara lain:

- a. Memperluas *background knowledge* guru;
- b. Pembelajaran lebih dinamis dan fleksibel;
- c. Mengatasi keterbatasan bahan/sumber belajar;
- d. Kontribusi dan pengayaan bahan ajar/sumber belajar;
- e. Implementasi *Student Active Learning (SAL)*, CBSA, dan PAKEM (Rusman, dkk. 2013:75).

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi agar terselenggara dengan baik dan maksimal dilaksanakan oleh guru dalam pembelajaran, *The National Council of Educational Technology's (NTCE)* dalam Rusman, dkk. (2013:418) merinci sejumlah elemen kompetensi yang harus dimiliki guru agar pembelajaran berbasis TIK dapat terwujud antara lain:

- a. Memiliki sikap positif terhadap Teknologi Informasi (TI) (*positive attitudes to IT*);
- b. Memahami potensi Pendidikan dalam TI (*understanding the educational potential of IT*);
- c. Mampu menggunakan TI dalam kurikulum secara efektif (*ability to use IT effectively in curriculum*);
- d. Mampu mengelola penggunaan TI di dalam kelas (*ability to manage IT use in the classroom*);
- e. Mampu menilai penggunaan TI (*ability to evaluate IT use*);
- f. Mampu meyakinkan adanya perbedaan dan kemajuan (*ability to ensure differentiation and progression*);
- g. Memiliki kemampuan teknis untuk menggunakan TI serta selalu memperbarui kemampuan yang telah dimiliki (*technical capability to use an appropriate range of IT resources and up date these skills*);

Pemerintah juga menyadari betapa pentingnya guru menguasai TIK adalah sebuah keharusan. Pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik Dan Kompetensi Guru yang memuat empat kompetensi utama yang wajib dimiliki guru yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional.

Tabel 2.1: Standar Kompetensi Guru Bidang TIK

No.	Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Guru Mata Pelajaran
<b>Kompetensi Pedagogik</b>		
5.	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	5.1. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu.
<b>Kompetensi Profesional</b>		
24.	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.	24.1. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi. 24.2. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri.

Dapat dilihat dari table standar kompetensi guru diatas yang memuat dua kompetensi inti pada dua kompetensi utama yang mengharuskan guru memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, yaitu pada kompetensi pedagogik, guru wajib memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran. Dan kompetensi professional, guru wajib memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri. Hal ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya guru wajib menguasai TIK agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

## **2.3 Proses Pembelajaran Kurikulum 2013**

Dalam Kurikulum 2013 proses pembelajaran terdiri dari pembelajaran intra-kurikuler dan pembelajaran ekstra-kurikuler. Proses pembelajaran intra-kurikuler adalah proses pembelajaran yang berkenaan dengan mata pelajaran dalam struktur kurikulum dan dilakukan di kelas, sekolah, dan masyarakat. Sedangkan pembelajaran ekstra-kurikuler adalah kegiatan yang dilakukan untuk aktivitas yang dirancang sebagai kegiatan di luar kegiatan pembelajaran terjadwal secara rutin setiap minggu. Beberapa pembelajaran ekstra-kurikuler yaitu: Pramuka, dan Paskibra.

Berdasarkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Proses pembelajaran terdiri dari perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian proses pembelajaran.

### **2.3.1 Perencanaan Pembelajaran**

Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada Standar Isi. Perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Penyusunan Silabus dan RPP disesuaikan pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Silabus merupakan acuan penyusunan kerangka pembelajaran untuk setiap bahan kajian mata pelajaran. Silabus paling sedikit memuat:

- a. Identitas mata pelajaran (khusus SMP/MTs/SMPLB/Paket B dan SMA/MA/SMALB/SMK/MAK/Paket C/ Paket C Kejuruan);
- b. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas;
- c. Kompetensi inti, merupakan gambaran secara kategorial mengenai kompetensi dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dipelajari peserta didik untuk suatu jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran;
- d. kompetensi dasar, merupakan kemampuan spesifik yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terkait muatan atau mata pelajaran;
- e. tema (khusus SD/MI/SDLB/Paket A);
- f. materi pokok, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi;
- g. pembelajaran, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan;
- h. penilaian, merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik;
- i. alokasi waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun; dan
- j. sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan

dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan kali pertemuan atau lebih.

Komponen RPP terdiri atas:

- a. identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
- b. identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
- c. kelas/semester;
- d. materi pokok;
- e. alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
- f. tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- g. kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;

- h. materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
- i. metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;
- j. media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;
- k. sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
- l. langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- m. penilaian hasil pembelajaran.

### **2.3.2 Pelaksanaan Pembelajaran**

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP, meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

#### **1) Kegiatan Pendahuluan**

Dalam kegiatan pendahuluan, guru wajib:

- a. menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;



- b. memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional, serta disesuaikan dengan karakteristik dan jenjang peserta didik;
- c. mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;
- d. menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan
- e. menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

## 2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Pemilihan pendekatan tematik dan /atau tematik terpadu dan/atau saintifik dan/atau inkuiri dan penyingkapan (*discovery*) dan/atau pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*) disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan jenjang pendidikan.

### a. Sikap

Sesuai dengan karakteristik sikap, maka salah satu alternatif yang dipilih adalah proses afeksi mulai dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, hingga mengamalkan. Seluruh aktivitas pembelajaran berorientasi

pada tahapan kompetensi yang mendorong peserta didik untuk melakukan aktivitas tersebut.

b. Pengetahuan

Pengetahuan dimiliki melalui aktivitas mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Karakteristik aktivitas belajar dalam domain pengetahuan ini memiliki perbedaan dan kesamaan dengan aktivitas belajar dalam domain keterampilan. Untuk memperkuat pendekatan saintifik, tematik terpadu, dan tematik sangat disarankan untuk menerapkan belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*). Untuk mendorong peserta didik menghasilkan karya kreatif dan kontekstual, baik individual maupun kelompok, disarankan yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

c. Keterampilan

Keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Seluruh isi materi (topik dan sub topik) mata pelajaran yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong peserta didik untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan. Untuk mewujudkan keterampilan tersebut perlu melakukan pembelajaran yang menerapkan modus belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

### 3) Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru bersama peserta didik baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi:

- a. seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung;
- b. memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- c. melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok; dan
- d. menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

### 2.3.3 Penilaian Pembelajaran

Penilaian proses pembelajaran menggunakan pendekatan penilaian autentik (*authentic assesment*) yang menilai kesiapan peserta didik, proses, dan hasil belajar secara utuh. Keterpaduan penilaian ketiga komponen tersebut akan menggambarkan kapasitas, gaya, dan perolehan belajar peserta didik yang mampu menghasilkan dampak instruksional (*instructional effect*) pada aspek pengetahuan dan dampak pengiring (*nurturant effect*) pada aspek sikap.

Hasil penilaian otentik digunakan guru untuk merencanakan program perbaikan (remedial) pembelajaran, pengayaan (*enrichment*), atau pelayanan

konseling. Selain itu, hasil penilaian otentik digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan Standar Penilaian Pendidikan. Evaluasi proses pembelajaran dilakukan saat proses pembelajaran dengan menggunakan alat: lembar pengamatan, angket sebaya, rekaman, catatan anekdot, dan refleksi. Evaluasi hasil pembelajaran dilakukan saat proses pembelajaran dan di akhir satuan pelajaran dengan menggunakan metode dan alat: tes lisan/perbuatan, dan tes tulis. Hasil evaluasi akhir diperoleh dari gabungan evaluasi proses dan evaluasi hasil pembelajaran.

Dirman dan Juarsih (2014: 20-21) menyebutkan beberapa prinsip pembelajaran intra kurikuler sebagai berikut.

- a. Proses pembelajaran intra-kurikuler adalah proses pembelajaran yang berkenaan dengan mata pelajaran dalam struktur kurikulum dan dilakukan di kelas, sekolah, dan masyarakat.
- b. Proses pembelajaran di SD/MI berdasarkan tema sedangkan di SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK/MAK berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan guru.
- c. Proses pembelajaran didasarkan atas prinsip pembelajaran siswa aktif untuk menguasai Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti pada tingkat yang memuaskan (*excepted*).
- d. Proses pembelajaran dikembangkan atas dasar karakteristik konten kompetensi yaitu pengetahuan yang merupakan konten yang bersifat *mastery* dan diajarkan secara langsung (*direct teaching*), keterampilan kognitif dan psikomotorik adalah konten yang bersifat *developmental* yang

dapat dilatih (*trainable*) dan diajarkan secara langsung (*direct teaching*), sedangkan sikap adalah konten *developmental* dan dikembangkan melalui proses pendidikan yang tidak langsung (*indirect teaching*).

- e. Pembelajaran kompetensi untuk konten yang bersifat *developmental* dilaksanakan berkesinambungan antara satu pertemuan dengan pertemuan lainnya, dan saling memperkuat antara satu mata pelajaran dengan mata pelajaran lainnya.
- f. Proses pembelajaran tidak langsung (*indirect*) terjadi pada setiap kegiatan belajar yang terjadi di kelas, sekolah, rumah, dan masyarakat. Proses pembelajaran tidak langsung bukan kurikulum tersembunyi (*hidden curriculum*) karena sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran tidak langsung harus tercantum dalam silabus, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat guru.
- g. Proses pembelajaran dikembangkan atas prinsip pembelajaran siswa aktif melalui kegiatan mengamati (melihat, membaca, mendengar, menyimak), menanya (lisan, tulis), menganalisis (menghubungkan, menentukan keterkaitan, membangun cerita/ konsep), mengkomunikasikan (lisan, tulis, gambar, grafik, tabel, chart, dan lain-lain).
- h. Pembelajaran remedial dilaksanakan untuk membantu peserta didik menguasai kompetensi yang masih kurang. Pembelajaran remedial dirancang dan dilaksanakan berdasarkan kelemahan yang ditemukan berdasarkan analisis hasil tes, ulangan, dan tugas setiap peserta didik.

Pembelajaran remedial dirancang untuk individu, kelompok atau kelas sesuai dengan hasil analisis jawaban peserta didik.

- i. Penilaian hasil belajar mencakup seluruh aspek kompetensi, bersifat formatif dan hasilnya segera diikuti dengan pembelajaran remedial untuk memastikan penguasaan kompetensi pada tingkat memuaskan.

## **2.4 Kurikulum 2013**

### **2.4.1 Pengertian dan Pentingnya Pengembangan Kurikulum 2013**

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum juga dipandang sebagai suatu rencana yang disusun untuk melancarkan proses belajar-mengajar di bawah bimbingan dan tanggung jawab sekolah atau Lembaga Pendidikan beserta staf pengajarnya (Nasution, 2012:5).

Sedangkan menurut Sanjaya dalam Dirman dan Juarsih (2014: 1) kurikulum merupakan salah satu komponen yang memiliki peranan penting dalam sistem pendidikan karena dalam kurikulum bukan hanya dirumuskan tentang tujuan yang harus dicapai sehingga memperjelas arah pendidikan, akan tetapi juga memberikan pemahaman tentang pengalaman belajar yang harus dimiliki setiap siswa.

Penjelasan diatas dapat dilihat pentingnya peran kurikulum dalam sistem pendidikan, maka kurikulum harus dikembangkan dengan tepat. Pengembangan kurikulum terbaru di Indonesia adalah pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menjadi Kurikulum 2013 yang telah di implementasikan sejak tahun 2013 di SD, SMP, SMA sederajat.

#### **2.4.2 Tujuan Kurikulum 2013**

Tujuan pendidikan nasional sebagaimana telah dirumuskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Secara singkatnya, undang-undang tersebut berharap pendidikan dapat membuat peserta didik menjadi kompeten dalam bidangnya. Di mana kompeten tersebut, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang telah disampaikan di atas, harus mencakup kompetensi dalam ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagaimana dijelaskan dalam penjelasan pasal 35 undang-undang tersebut (Dirman dan Juarsih, 2014: 13).

Dirman dan Juarsih (2014: 13) menambahkan, sejalan dengan arahan undang-undang tersebut, telah pula ditetapkan visi pendidikan tahun 2025 yaitu menciptakan insan Indonesia yang cerdas dan kompetitif. Cerdas yang dimaksud disini adalah cerdas komprehensif, yaitu cerdas spiritual dan cerdas sosial/

emosional dalam ranah sikap, cerdas intelektual dalam ranah pengetahuan, serta cerdas kinestetis dalam ranah keterampilan.

Dirman dan Juarsih (2014: 13) menyimpulkan, Kurikulum 2013 adalah dirancang dengan tujuan untuk mempersiapkan insan Indonesia supaya memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warganegara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia. Kurikulum adalah instrument pendidikan untuk dapat membawa insan Indonesia memiliki kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan sehingga dapat menjadi pribadi dan warga negara yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif.

### **2.4.3 Karakteristik Kurikulum 2013**

Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi. Kurikulum berbasis kompetensi adalah *outcomes based curriculum* dan oleh karena itu pengembangan kurikulum diarahkan pada pencapaian kompetensi yang dirumuskan dari SKL. Demikian pula penilaian hasil belajar dan hasil kurikulum diukur dari pencapaian kompetensi. Keberhasilan kurikulum diartikan sebagai pencapaian kompetensi yang dirancang dalam dokumen kurikulum oleh seluruh peserta didik (Dirman dan Juarsih, 2014: 18)

Dirman dan Juarsih (2014: 18-19) menambahkan, kompetensi untuk Kurikulum 2013 dirancang sebagai berikut:



- a. Isi atau konten kurikulum yaitu kompetensi dinyatakan dalam bentuk Kompetensi Inti (KI) kelas dan dirinci lebih lanjut dalam Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran.
- b. Kompetensi Inti (KI) merupakan gambaran secara kategori mengenai kompetensi dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan (kognitif dan psikomotor) yang harus dipelajari peserta didik untuk suatu jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran. Kompetensi Inti adalah kualitas yang harus dimiliki seorang peserta didik untuk setiap kelas melalui pembelajaran KD yang diorganisasikan dalam proses pembelajaran siswa aktif.
- c. Kompetensi Dasar (KD) merupakan kompetensi yang dipelajari peserta didik untuk suatu tema untuk SD, dan untuk mata pelajaran di kelas tertentu untuk SMP, SMA, SMK.
- d. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar di jenjang pendidikan dasar diutamakan pada ranah sikap sedangkan pada jenjang pendidikan menengah pada kemampuan intelektual (kemampuan kognitif tinggi).
- e. Kompetensi Inti menjadi unsur organisatoris (*organizing elements*) Kompetensi Dasar yaitu semua KD dan proses pembelajaran dikembangkan untuk mencapai kompetensi dalam Kompetensi Inti.
- f. Kompetensi Dasar yang dikembangkan didasarkan pada prinsip akumulatif, saling memperkuat (*reinforced*) dan memperkaya (*enriched*) antar mata pelajaran dan jenjang pendidikan (organisasi horizontal dan vertikal).

- g. Silabus dikembangkan sebagai rancangan belajar untuk satu tema (SD) atau satu kelas dan satu mata pelajaran (SMP, SMA, SMK). Dalam silabus tercantum seluruh KD untuk tema atau mata pelajaran di kelas tersebut.
- h. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dikembangkan dari setiap KD yang untuk mata pelajaran dan kelas tersebut.

#### **2.4.4 Pendekatan Saintifik dalam Kurikulum 2013**

Pendekatan saintifik menurut Kurniasih dan Sani (2014: 29) adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksikan konsep pembelajaran melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep.

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut. Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah:

- a. Untuk meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa;
- b. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis;
- c. Terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan;

- d. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi;
- e. Untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah;
- f. Untuk mengembangkan karakter siswa (Kurniasih dan Sani, 2014: 33-34).

Menurut Kurniasih dan Sani (2014: 34) Beberapa prinsip pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) pembelajaran berpusat pada siswa, (2) pembelajaran membentuk *students self concept*, (3) pembelajaran terhindar dari verbalisme, (4) pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep , hukum, dan prinsip. (5) pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berfikir siswa. (6) pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi pengajar guru. (7) memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi. (8) adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.

Sedangkan langkah-langkah pendekatan saintifik dalam pembelajaran yaitu dengan mempersilahkan peserta didik untuk mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Dalam Permendikbud No. 81a Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum menjabarkan dan memberikan contoh langkah-langkah penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

a. Mengamati

Dalam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan peserta didik untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan: melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek.

b. Menanya

Dalam kegiatan mengamati, guru membuka kesempatan secara luas kepada peserta didik untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca atau dilihat. Guru perlu membimbing peserta didik untuk dapat mengajukan pertanyaan: pertanyaan tentang yang hasil pengamatan objek yang konkrit sampai kepada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, atau pun hal lain yang lebih abstrak. Pertanyaan yang bersifat faktual sampai kepada pertanyaan yang bersifat hipotetik.

Dari situasi di mana peserta didik dilatih menggunakan pertanyaan dari guru, masih memerlukan bantuan guru untuk mengajukan pertanyaan sampai ke tingkat di mana peserta didik mampu mengajukan pertanyaan secara mandiri.

Dari kegiatan kedua dihasilkan sejumlah pertanyaan. Melalui kegiatan bertanya dikembangkan rasa ingin tahu peserta didik. Semakin terlatih dalam bertanya maka rasa ingin tahu semakin dapat dikembangkan. Pertanyaan

tersebut menjadi dasar untuk mencari informasi yang lebih lanjut dan beragam dari sumber yang ditentukan guru sampai yang ditentukan peserta didik, dari sumber yang tunggal sampai sumber yang beragam.

c. Mengumpulkan dan mengasosiasikan

Tindak lanjut dari bertanya adalah menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu peserta didik dapat membaca buku yang lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan tersebut terkumpul sejumlah informasi.

Informasi tersebut menjadi dasar bagi kegiatan berikutnya yaitu memeroses informasi untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi dan bahkan mengambil berbagai kesimpulan dari pola yang ditemukan.

d. Mengkomunikasikan hasil

Kegiatan berikutnya adalah menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar peserta didik atau kelompok peserta didik tersebut.

#### **2.4.5 Penilaian Autentik dalam Kurikulum 2013**

Menurut Permendikbud No. 81a Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum, penilaian autentik adalah proses pengumpulan informasi oleh guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran yang dilakukan anak didik melalui berbagai teknik yang mampu mengungkapkan, membuktikan, atau menunjukkan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran dan kemampuan (kompetensi) telah benar-benar dikuasai dan dicapai.

Kunandar (2014: 35-36) mengungkapkan penilaian autentik adalah kegiatan menilai peserta didik yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrumen penilaian yang disesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang ada di Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).

Kunandar (2014: 35-36) menambahkan bahwa dalam kurikulum 2013 mempertegas adanya pergeseran dalam melakukan penilaian, yakni dari penilaian melalui tes (mengukur kompetensi pengetahuan berdasarkan hasil saja), menuju penilaian autentik (mengukur kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil). Dalam penilaian autentik peserta didik diminta untuk menerapkan konsep atau teori pada dunia nyata. Autentik berarti keadaan yang sebenarnya, yaitu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik.

Ciri-ciri penilaian autentik adalah:

- a. Harus mengukur semua aspek pembelajaran, yakni kinerja dan hasil atau produk. Artinya, dalam melakukan penilaian terhadap peserta didik harus mengukur aspek kinerja (*performance*) dan produk atau hasil yang dikerjakan oleh peserta didik. Dalam melakukan penilaian kinerja dan produk pastikan bahwa kinerja dan produk tersebut merupakan cerminan kompetensi dari peserta didik tersebut secara nyata dan objektif.
- b. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Artinya, dalam melakukan penilaian terhadap peserta didik, guru dituntut untuk melakukan penilaian terhadap kemampuan atau kompetensi proses (kemampuan atau kompetensi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran) dan kemampuan atau kompetensi peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran.
- c. Menggunakan berbagai cara dan sumber. Artinya, dalam melakukan penilaian terhadap peserta didik harus menggunakan berbagai teknik penilaian (d disesuaikan dengan tuntutan kompetensi) dan menggunakan berbagai sumber atau data yang bisa digunakan sebagai informasi yang menggambarkan penguasaan kompetensi peserta didik).
- d. Tes hanya salah satu alat pengumpul data penilaian. Artinya, dalam melakukan penilaian peserta didik terhadap pencapaian kompetensi tertentu harus secara komprehensif dan tidak hanya mengandalkan hasil tes semata. Informasi-informasi lain yang mendukung pencapaian kompetensi peserta didik dapat dijadikan bahan dalam melakukan penilaian.

- e. Tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik harus mencerminkan bagian-bagian kehidupan peserta didik yang nyata setiap hari, mereka harus dapat menceritakan pengalaman atau kegiatan yang mereka lakukan setiap hari.
- f. Penilaian harus menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian peserta didik, bukan keluasannya (kuantitas). Artinya, dalam melakukan penilaian peserta didik terhadap pencapaian kompetensi harus mengukur kedalaman terhadap penguasaan kompetensi tertentu secara objektif (Kunandar, 2014: 38-39).

Sedangkan karakteristik *authentic assessment* adalah sebagai berikut:

- a. Bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif. Artinya, penilaian autentik dapat dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi terhadap satu atau beberapa kompetensi dasar (formatif) maupun pencapaian kompetensi terhadap standar kompetensi atau kompetensi inti dalam satu semester (sumatif).
- b. Mengukur keterampilan dan performansi, bukan mengingat fakta. Artinya, penilaian autentik itu ditujukan untuk mengukur pencapaian kompetensi yang menekankan aspek keterampilan (*skill*) dan kinerja (*performance*), bukan hanya mengukur kompetensi yang sifatnya mengingat fakta (hafalan dan ingatan).
- c. Berkesinambungan dan terintegrasi. Artinya, dalam melakukan penilaian autentik harus berkesinambungan (terus menerus) dan merupakan satu



kesatuan secara utuh sebagai alat untuk mengumpulkan informasi terhadap pencapaian kompetensi peserta didik.

- d. Dapat digunakan sebagai *feed back*. Artinya, penilaian autentik yang dilakukan oleh guru dapat digunakan sebagai umpan balik terhadap pencapaian kompetensi peserta didik secara komprehensif (Kunandar, 2014: 39-40).

Kunandar (2014: 40-41) juga menyebutkan hal-hal yang bisa digunakan sebagai dasar menilai prestasi peserta didik dalam penilaian autentik:

- a. Proyek atau penugasan dan laporannya. Proyek atau penugasan adalah tugas yang diberikan oleh guru kepada peserta didik dalam waktu tertentu sebagai implementasi dan pendalaman dari pengetahuan yang diperoleh dalam pembelajaran.
- b. Hasil tes tulis. Penilaian autentik dapat dilakukan dengan menggunakan hasil tes tulis sebagai salah satu cara atau alat untuk mengukur pencapaian peserta didik terhadap kompetensi tertentu. Penilaian tertulis biasanya dilakukan untuk mengukur kompetensi yang sifatnya kognitif atau pengetahuan.
- c. Portofolio (kumpulan karya peserta didik) selama satu semester atau satu tahun. Portofolio yang dibuat dan disusun peserta didik berupa produk atau hasil kerja merupakan salah satu penilaian autentik.
- d. Pekerjaan Rumah. Pekerjaan rumah yang dikerjakan peserta didik sebagai pendalaman penguasaan kompetensi yang diperoleh dalam pembelajaran merupakan salah satu penilaian autentik. Hasil pekerjaan rumah harus diberi

respon dan catatan oleh guru, sehingga peserta didik mengetahui kekurangan dan kelemahan dari pekerjaan rumah yang dikerjakan.

- e. Kuis. Kuis adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan terhadap peserta didik terhadap materi atau kompetensi yang dikuasai oleh peserta didik.
- f. Karya peserta didik. Seluruh karya peserta didik baik secara individual maupun kelompok, seperti laporan diskusi kelompok, eksperimen, pengamatan, proyek dan lain sebagainya dapat dijadikan dasar penilaian autentik.
- g. Presentasi atau penampilan peserta didik. Presentasi atau penampilan peserta didik di kelas ketika melaporkan proyek atau tugas yang diberikan oleh guru dapat menjadi bahan dalam melakukan penilaian autentik.
- h. Demonstrasi. Penampilan peserta didik dalam mendemonstrasikan atau mensimulasikan suatu alat atau aktivitas tertentu yang berkaitan dengan materi pembelajaran dapat dijadikan bahan penilaian autentik.
- i. Laporan. Laporan suatu kegiatan atau aktivitas peserta didik yang berkaitan dengan pembelajaran, seperti laporan proyek atau tugas menghitung pertumbuhan dan kepadatan penduduk di tempat tinggal peserta didik dapat dijadikan bahan penilaian autentik.
- j. Jurnal. Catatan-catatan perkembangan peserta didik yang menggambarkan perkembangan atau kemajuan peserta didik berkaitan dengan pembelajaran dapat menjadi bahan penilaian autentik.

- k. Karya tulis. Karya tulis peserta didik baik kelompok maupun individu yang berkaitan dengan materi pembelajaran suatu bidang studi, seperti karya tulis yang dibuat oleh peserta didik dalam Lomba Karya Tulis Ilmiah Remaja yang sekarang diberi nama Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) dapat dijadikan bahan penilaian autentik. Dengan demikian, prestasi yang diperoleh peserta didik di luar pembelajaran, tetapi memiliki relevansi dengan bidang studi tertentu, maka dapat menjadi pertimbangan dalam penilaian autentik.
- l. Kelompok diskusi. Kelompok-kelompok diskusi peserta didik, baik yang dibentuk oleh sekolah atau guru maupun oleh peserta didik secara mandiri dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penilaian autentik.

Intinya dengan authentic assessment, pertanyaan yang ingin dijawab adalah "Apakah peserta didik belajar?", bukan "Apa yang sudah diketahui peserta didik?". Jadi peserta didik dinilai kemampuannya dengan berbagai cara, tidak hanya dari hasil ulangan tertulis. Prinsip utama *assessment* dalam pembelajaran tidak hanya menilai apa yang diketahui peserta didik, tetapi juga menilai apa yang dapat dilakukan peserta didik. Penilaian itu mengutamakan penilaian kualitas hasil kerja peserta didik dalam menyelesaikan suatu tugas (Kunandar, 2014: 41).

## **2.5 Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan**

### **2.5.1 Pengertian Teknologi**

Terdapat beberapa pendapat mengenai pengertian teknologi oleh beberapa ahli di antaranya. Menurut Roger dalam Rusman, dkk. (2013: 78) teknologi adalah suatu rancangan atau desain untuk alat bantu tindakan yang mengurangi ketidakpastian dalam hubungan sebab akibat dalam mencapai suatu hasil yang diinginkan.

Menurut Gary J. Anglin dalam Rusman, dkk. (2013: 78) teknologi merupakan penerapan ilmu-ilmu perilaku dan alam serta pengetahuan lain secara bersistem dan menyistem untuk memecahkan masalah. Jadi teknologi adalah cara di mana kita menggunakan ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalah praktis (Rusman, dkk. 2013: 79).

### **2.5.2 Pengertian Informasi**

Informasi adalah fakta atau apa pun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi. Sedangkan data merupakan bahan mentah, data merupakan *input* yang setelah diolah berubah bentuknya menjadi *output* yang disebut informasi. Informasi ialah sejumlah data yang telah diolah melalui pengolahan data dalam rangka menguji tingkat kebenarannya dan ketercapaiannya sesuai dengan kebutuhan. Ada tiga hal penting yang harus diperhatikan dari informasi yaitu: (1) Informasi merupakan hasil pengolahan

data, (2) memberikan makna, dan (3) berguna atau bermanfaat (Rusman, dkk. 2013: 79).

### **2.5.3 Pengertian Komunikasi**

Komunikasi adalah suatu proses penyampaian pesan (ide, gagasan, materi pelajaran) dari satu pihak kepada pihak lain agar terjadi saling memengaruhi di antara keduanya. Pada umumnya, komunikasi dilakukan dengan menggunakan kata-kata (lisan) yang dapat dimengerti oleh kedua belah pihak. Apabila tidak ada bahasa verbal yang dapat dimengerti oleh keduanya, komunikasi masih dapat dilakukan dengan menggunakan gerak (bahasa) badan, menunjukkan sikap tertentu, seperti tersenyum, menggelengkan kepala, mengangkat bahu, mengangguk. Cara seperti ini disebut komunikasi dengan bahasa non-verbal (Rusman, dkk. 2013: 81).

### **2.5.4 Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia memang merupakan satu kesatuan yang memiliki makna sendiri. Akan tetapi jika dilihat secara mendalam teknologi informasi dan komunikasi terdiri dari teknologi informasi dan teknologi komunikasi.

Menurut Wardiana (2000: 34) dalam Rusman, dkk. (2013: 83-84) teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun menyimpan, memanipulasi data

berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan yang merupakan aspek strategis untuk pengambilan keputusan.

Teknologi komunikasi adalah perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari *hardware*, *software*, proses dan sistem yang digunakan untuk membantu proses komunikasi yang bertujuan agar komunikasi berhasil (*komunikatif*) (Rusman, dkk. 2013: 85).

Jika kedua teknologi tersebut disatukan menjadi teknologi informasi dan komunikasi, Rusman, dkk. (2013: 89) menyimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi adalah merupakan peralatan elektronika yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transfer atau pemindahan informasi antarmedia.

### **2.5.5 Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan**

Dalam dunia pendidikan, Teknologi Informasi dan Komunikasi secara umum bertujuan agar siswa memahami alat Teknologi Informasi dan Komunikasi secara umum termasuk komputer (*computer literate*) dan memahami informasi (*information literate*), artinya siswa mengenal istilah yang digunakan pada Teknologi Informasi dan Komunikasi dan khususnya pada komputer yang umum digunakan. Siswa juga menyadari keunggulan dan keterbatasan komputer,

serta dapat menggunakan komputer secara optimal. Di samping itu, siswa dapat memahami bagaimana dan di mana informasi dapat diperoleh, bagaimana cara mengemas/mengolah informasi dan bagaimana cara mengkomunikasikannya (Rusman, dkk. 2013: 74).

Selain itu tujuan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi (<http://media.diknas.go.id> /Pdf) dalam Rusman: dkk. (2013: 74) adalah:

1. Menyadarkan siswa akan potensi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berubah sehingga siswa dapat termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.
2. Memotivasi kemampuan siswa untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi sehingga siswa bisa melaksanakan dan menjalani aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri.
3. Mengembangkan kompetensi siswa dalam menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, dan berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari.
4. Mengembangkan kemampuan belajar berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga proses pembelajaran dapat lebih optimal, menarik, dan mendorong siswa terampil dalam berkomunikasi, terampil mengorganisasi informasi, dan terbiasa bekerja sama.
5. Mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif, dan bertanggung jawab dalam penggunaan Teknologi Informasi dan

Komunikasi untuk pembelajaran, bekerja, dan pemecahan masalah sehari-hari.

Rusman, dkk. (2013: 76) mempertegas bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan, baik dari segi proses belajar siswa ataupun membantu guru dalam membelajarkan siswa. Pada dasarnya Teknologi Informasi dan Komunikasi ini harus terus dikembangkan agar pemanfaatannya khususnya dalam dunia pendidikan bisa lebih dioptimalkan dan dengan diadakannya penelitian pembelajaran berbasis web ini merupakan salah satu wujud perhatian untuk kemajuan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk pendidikan.

## **2.6 Pembelajaran Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi**

### **2.6.1 Pengertian Belajar dan Pembelajaran**

Menurut Surya (1997) dalam Rusman, dkk. (2013: 7) belajar diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga keliang lahat nanti (Sadiman, dkk. 2007:2). Sedangkan menurut Hamalik (2011: 37) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang melalui interaksi dengan lingkungan sekitarnya.



Pembelajaran merupakan suatu sistem yang mempunyai tujuan untuk membantu proses belajar siswa, berisi serangkaian peristiwa yang dirancang dan disusun untuk mendukung serta memengaruhi terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal (Aunurrahman, 2010: 35). Sedangkan menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Sudjana (2004: 28) pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistemik dan sengaja untuk menciptakan agar terjadi kegiatan interaksi *edukatif* antara dua pihak, yaitu antara peserta didik (warga belajar) dan pendidik (sumber belajar) yang melakukan kegiatan membelajarkan. Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang mana suatu kegiatan berasal atau berubah lewat reaksi dari suatu situasi yang dihadapi, dengan keadaan bahwa karakteristik-karakteristik dari perubahan aktivitas tersebut tidak dapat dijelaskan dengan dasar kecenderungan-kecenderungan reaksi asli, kematangan, atau perubahan-perubahan sementara dari organisme (Hilgard dan Bower, 1966 dalam Jogyanto, 2006).

### **2.6.2 Pembelajaran Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Memasuki era Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sekarang ini sangat dirasakan kebutuhan dan pentingnya penggunaan TIK dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang diharapkan. Melalui TIK kita dapat meningkatkan mutu pendidikan, yaitu dengan cara membuka lebar-lebar terhadap akses ilmu pengetahuan dan teknologi informasi

dalam rangka penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas dan menyenangkan. Terutama penerapan *high tech* dan *high touch approach*. Sistem Teknologi Informasi dan Komunikasi memberikan jangkauan yang luas, cepat, efektif, dan efisien terhadap pengemasan dan penyebarluasan informasi ke berbagai penjuru dunia (Rusman, dkk. 2013: 5).

Dalam pembelajaran menggunakan TIK untuk saat ini kita dapat menggunakan beberapa produk TIK sebagai berikut:

## **2.1 Komputer**

Rusman, dkk. (2013: 47) mendefinisikan komputer merupakan media elektronik yang dapat menerima informasi dalam bentuk *input digital* dengan menggunakan kode dalam aplikasi programnya, dan menampilkan *output* informasi dalam bentuk visualisasi data elektronik. Rusman, dkk. (2013: 47) juga menyampaikan peranan komputer sebagai media pembelajaran adalah menjadi sumber utama (*major resource*) dalam mengimplementasikan program pembelajaran di sekolah, melalui komputer siswa dapat menjalankan aplikasi program yang didukung juga dengan fasilitas penunjang lain yang saat ini berkembang yaitu internet.

Manfaat komputer untuk tujuan pendidikan menurut Arsyad dalam (Rusman, dkk. 2013: 47-48) yaitu:

- a. Komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran karena ia dapat memberikan iklim yang lebih bersifat efektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar

dalam menjalankan instruksi seperti yang diinginkan program yang digunakan.

- b. Komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna, dan musik yang dapat menambah realisme.
- c. Kendali berada di tangan siswa, sehingga tingkat kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan tingkat penguasaannya. Dengan kata lain, komputer dapat berinteraksi dengan siswa secara individual misalnya dengan bertanya dan menilai jawaban.
- d. Kemampuan merekam aktivitas siswa selama menggunakan program pembelajaran, memberi kesempatan lebih baik untuk pembelajaran secara perorangan dan perkembangan setiap siswa selalu dapat dipantau.
- e. Dapat berhubungan dengan, dan mengendalikan peralatan lain seperti CD interaktif, video, dan lain-lain dengan program pengendali dari komputer.

## **2.2 Internet**

Internet adalah sebuah jaringan komputer yang sangat besar yang terdiri dari jaringan-jaringan kecil yang saling terhubung yang menjangkau seluruh dunia (Oetomo, 2007:52). Sedangkan fungsi dasar internet menurut Sidharta yang dikutip Rusman, dkk. (2013: 51) mengemukakan bahwa fungsi dasar internet adalah untuk:

- a. Pelayanan *mail* (*SMTP: Simple Mail Transfer Protocoli*), yaitu pelayanan untuk mengirim dan menerima pesan-pesan. Setiap pesan dikirim dari satu

sistem ke sistem lain. Di belakang layar, pelayanan *mail* memastikan bahwa pesan-pesan dikirim dan diterima secara lengkap pada alamat yang benar. Apabila terjadi kesalahan, pengirim akan menerima pesan yang menunjukkan bahwa pesannya belum atau tidak dapat diterima oleh si penerima pesan.

- b. Pelayanan *telnet* (*HTTP: Hyper Text Transfert Protocol*), yaitu pelayanan yang memberi kesempatan kepada pemakai internet untuk menghubungi suatu sistem yang terletak di tempat yang jauh.
- c. Pelayanan *FTP* (*File Transfert Protocol*), yaitu pelayanan yang memberikan kesempatan kepada pemakai internet untuk mentransfer *file* dari satu sistem ke sistem yang lain. Proses ini disebut juga sebagai *downloading*.
- d. Pelayanan *client/server*, yaitu suatu sistem yang didukung oleh program server. Misalnya: *Gopher*, *white pages*, *yellowpages*, dan lain-lain.

Para akademisi merupakan salah satu pihak yang paling diuntungkan dengan kemunculan internet. Berbagai referensi, jurnal, maupun hasil penelitian yang dipublikasikan melalui internet tersedia dalam jumlah yang berlimpah. Para mahasiswa tidak lagi harus mengaduk-aduk buku di perpustakaan sebagai bahan untuk mengerjakan tugas-tugas kuliahnya. Cukup memanfaatkan *search engine*, materi-materi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat. Selain menghemat tenaga dan biaya dalam mencarinya, materi-materi yang dapat ditemui di internet cenderung lebih *up to date* (Rusman, dkk. 2013: 52).

Bagi para pengajar, internet bermanfaat dalam mengembangkan profesinya, karena dengan internet dapat: (a) meningkatkan pengetahuan, (b) berbagi sumber di antara rekan sejawat, (c) bekerja sama dengan pengajar di luar negeri, (d) kesempatan mempublikasikan informasi secara langsung, (e) mengatur komunikasi secara teratur, dan (f) berpartisipasi dalam forum-forum lokal maupun internasional. Di samping itu, para pengajar juga dapat memanfaatkan internet sebagai sumber bahan mengajar dengan mengakses rencana pembelajaran atau silabus *online* dengan metodologi baru, mengakses materi kuliah yang cocok untuk mahasiswanya, serta dapat menyampaikan ide-idenya (Rusman, dkk. 2013: 53).

### **2.3 Web (*e-learning*)**

Pembelajaran berbasis web merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*website*) yang bisa di akses melalui jaringan internet. Pembelajaran berbasis web atau yang dikenal juga dengan "*web based learning*" merupakan salah satu jenis penerapan dari pembelajaran elektronik (*e-learning*) (Rusman, dkk. 2013: 263).

Web dapat menciptakan sebuah lingkungan belajar maya (*Virtual Learning Environment*). Lingkungan belajar yang disediakan oleh web dilengkapi dengan beberapa fasilitas yang dapat kita kombinasikan penggunaannya untuk mendukung proses pembelajaran, antara lain forum diskusi, *chat*, penilaian *online*, dan sistem administrasi. Lingkungan belajar maya yang disediakan oleh web berfungsi sebagaimana lingkungan belajar

konvensional yang dapat menyampaikan informasi kepada pembelajar. Sebagai contohnya, pembelajar dapat berkolaborasi dan berbagi informasi antara satu dengan lainnya. Namun perlu diingat, sebagaimana pun hebatnya web dalam memfasilitasi pembelajaran, fokus utama yang perlu diperhatikan adalah diri pembelajar itu sendiri, karena teknologi itu sendiri hanya merupakan sebuah sarana bagi kita untuk mempermudah proses pembelajaran (Rusman, dkk. 2013: 265).

Selain itu pembelajaran menggunakan web juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Berikut kelebihan pembelajaran menggunakan web menurut Rusman, dkk. (2013: 271):

- a. Memungkinkan setiap orang di mana pun, kapan pun, untuk mempelajari apa pun.
- b. Pembelajar dapat belajar sesuai dengan karakteristik dan langkahnya dirinya sendiri karena pembelajaran berbasis web membuat pembelajaran menjadi bersifat individual.
- c. Kemampuan untuk membuat tautan (*link*), sehingga pembelajar dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun luar lingkungan belajar.
- d. Sangat potensial sebagai sumber belajar bagi pembelajar yang tidak memiliki cukup waktu untuk belajar.
- e. Dapat mendorong pembelajar untuk lebih aktif dan mandiri di dalam belajar.
- f. Menyediakan sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran.

- g. Menyediakan mesin pencari yang dapat digunakan untuk mencari informasi yang mereka butuhkan.
- h. Isi dari materi pelajaran dapat di-*update* dengan mudah.

Rusman, dkk. (2013: 274) menambahkan beberapa kekurangan pembelajaran menggunakan web:

- a. Keberhasilan pembelajaran berbasis web bergantung pada kemandirian dan motivasi pembelajar.
- b. Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan web seringkali menjadi masalah bagi pembelajar.
- c. Pembelajar dapat cepat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak dapat mengakses informasi, dikarenakan tidak terdapatnya peralatan yang memadai dan *bandwith* yang cukup.
- d. Dibutuhkannya panduan bagi pembelajar untuk mencari informasi yang relevan, karena informasi yang terdapat di dalam web sangat beragam.
- e. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis web, pembelajar terkadang merasa terisolasi, terutama jika terdapat ketebatasan dalam fasilitas komunikasi.

#### **2.4 Multimedia Presentasi**

Multimedia adalah media presentasi dengan menggunakan teks, audio dan visual sekaligus. Menurut Hofsteter, (2001) multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan

pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi (Rusman, dkk. 2013: 296-297).

Multimedia presentasi digunakan untuk menjelaskan materi materi yang sifatnya teoretis, digunakan dalam pembelajaran klasikal dengan *group* belajar yang cukup banyak di atas 50 orang. Media ini cukup efektif sebab menggunakan multimedia *projector* yang memiliki jangkauan pancar cukup besar. Kelebihan media ini adalah menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, *image*, grafik, dan *sound* menjadi satu kesatuan penyajian, sehingga mengakomodasi sesuai dengan modalitas belajar siswa. Program ini dapat mengakomodasi siswa yang memiliki tipe visual, auditif maupun kinestetik. Hal ini didukung oleh teknologi perangkat keras yang berkembang cukup lama, telah memberikan kontribusi yang sangat besar dalam kegiatan presentasi. Saat ini teknologi pada bidang rekayasa komputer menggantikan peranan alat presentasi pada masa sebelumnya. Penggunaan perangkat lunak perancang presentasi seperti *Microsoft PowerPoint* yang dikembangkan oleh *Microsoft inc*" *Corel presentation* yang dikembangkan oleh *Coral inc*" hingga perkembangan terbaru perangkat lunak yang dikembangkan *Macromedia inc*, yang mengembangkan banyak sekali jenis perangkat lunak untuk mendukung kepentingan tersebut (Rusman, dkk. 2013: 297).

Rusman, dkk. (2013: 297) menambahkan berbagai perangkat lunak yang memungkinkan presentasi dikemas dalam bentuk multimedia yang dinamis dan sangat menarik. Perkembangan perangkat lunak tersebut didukung oleh perkembangan sejumlah perangkat keras penunjangnya. Salah satu produk yang



paling banyak memberikan pengaruh dalam penyajian bahan presentasi digital saat ini adalah perkembangan monitor, kartu video (*video card*), kartu audio (*audio card*) serta perkembangan proyektor digital (*digital image projector*) yang memungkinkan bahan presentasi dapat disajikan secara digital untuk bermacam-macam kepentingan dalam berbagai kondisi dan situasi, serta ukuran ruang dan berbagai karakteristik *audience*. Tentu saja hal ini menyebabkan perubahan besar pada *trend* metode presentasi saat ini, dan dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

## 2.5 CD Interaktif

Rusman, dkk. (2013: 68) mengungkapkan CD interaktif dapat digunakan pada pembelajaran di sekolah sebab cukup efektif meningkatkan hasil belajar siswa terutama komputer. Sifat media ini selain interaktif juga bersifat multimedia terdapat unsur-unsur media secara lengkap yang meliputi *sound*, animasi, video, teks, dan grafis. Rusman, dkk. (2013: 68) menambahkan beberapa model multimedia interaktif di antaranya:

- a. *Model Drills*: Model drills dalam Pembelajaran Berbasis Komputer pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya.
- b. *Model Tutorial*: Pembelajaran Berbasis Komputer model tutorial merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat lunak komputer yang berisi

materi pelajaran. Model Tutorial dalam CBI pola dasarnya mengikuti pembelajaran berprogram tipe *branching* di mana konten kurikulum/materi pelajaran disajikan dalam unit-unit kecil, lalu disusul dengan pertanyaan. Respons siswa dianalisis oleh komputer (Diperbandingkan dengan jawaban yang diintegrasikan oleh penulis program) dan umpan baliknya yang benar diberikan. (Nana Sudjana & Ahmad Rivai: 139). Program ini juga menuntut siswa untuk mengaplikasikan ide dan pengetahuan yang dimilikinya secara langsung dalam kegiatan pembelajaran.

- c. *Model Simulasi*: Model simulasi dalam CBI pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya.
- d. *Model Games Instruction*: Model permainan ini dikembangkan berdasarkan atas "pembelajaran menyenangkan di mana peserta didik akan dihadapkan pada beberapa petunjuk dan aturan permainan. Dalam konteks pembelajaran sering disebut dengan *Instructional Games* (Eleanor.L Criswell, 1989:20).

Pada umumnya tipe penyajian yang banyak digunakan adalah "tutorial". Tutorial ini membimbing siswa secara tuntas menguasai materi dengan cepat dan menarik. Setiap siswa cenderung memiliki perbedaan penguasaan materi tergantung dari kemampuan yang dimilikinya. Penggunaan tutorial melalui CD interaktif lebih efektif untuk mengajarkan penguasaan *Software* kepada siswa dibandingkan dengan mengajarkan *hardware*. Misalnya tutorial *Microsoft Office Word, Access, Excel, dan Power Point*. Kelebihan lain dari CD interaktif ini

adalah siswa dapat belajar secara mandiri, tidak harus tergantung kepada guru/instruktur. Siswa dapat memulai belajar kapan saja dan dapat mengakhiri sesuai dengan keinginannya. Selain itu, materi-materi yang diajarkan dalam CD tersebut dapat langsung dipraktikkan oleh siswa terhadap *software* tersebut. Terdapat juga fungsi *repeat*, bermanfaat untuk mengulangi materi secara berulang-ulang untuk penguasaan secara menyeluruh (Rusman, dkk. 2013: 69).

## **2.6 Video Pembelajaran**

Selain CD interaktif, video termasuk media yang dapat digunakan untuk pembelajaran di sekolah. Video ini bersifat interaktif-tutorial membimbing siswa untuk memahami sebuah materi melalui visualisasi. Siswa juga dapat secara interaktif mengikuti kegiatan praktik sesuai yang diajarkan dalam video. Penggunaan program video di sekolah cocok untuk mengajarkan suatu proses. Misalnya cara penyerbukan pada tumbuhan, teknik okulasi, pembelahan sel, proses respirasi dan lain-lain (Rusman, dkk. 2013: 70).

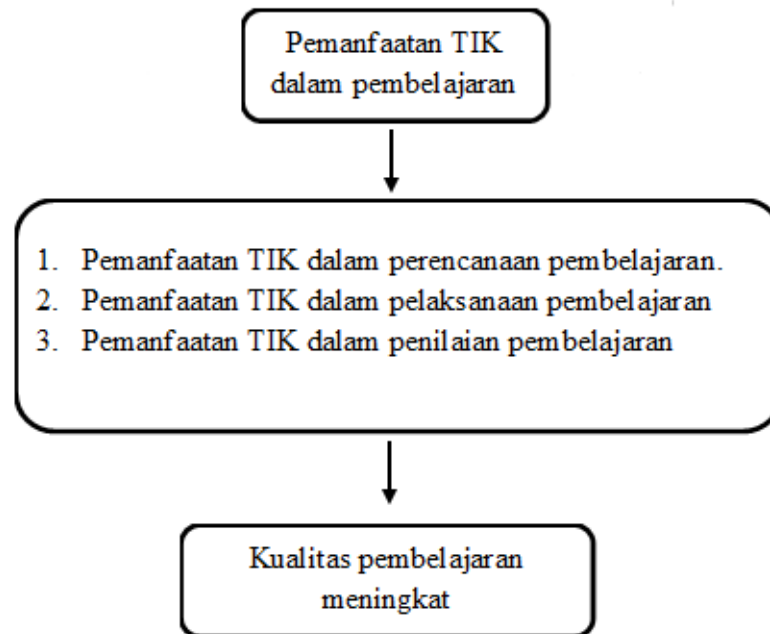
## 2.7 Kerangka Berpikir

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di dunia tumbuh begitu pesat. Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tersebut berdampak positif terhadap berbagai lini kehidupan di dunia tidak terkecuali di Indonesia. Dampak positif tersebut diantaranya di bidang ekonomi, transportasi, sosial, budaya, dan termasuk di bidang pendidikan.

Pemerintah telah berupaya semaksimal mungkin menerapkan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai bidang termasuk di bidang pendidikan agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Di antaranya adalah guru dituntut agar dapat memanfaatkan TIK dalam pembelajaran dan memanfaatkan TIK untuk mengembangkan diri. Hal tersebut tertuang di dalam standar kompetensi guru (pedagogik dan profesional).

Langkah lebih konkrit pemerintah menerapkan TIK dalam pendidikan adalah dengan diberlakukannya Kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 mata pelajaran TIK dihapuskan, karna TIK merupakan sebuah kebutuhan seluruh mata pelajaran. Dengan dihapuskannya mata pelajaran tersebut maka TIK harus diintegrasikan ke seluruh mata pelajaran.

Dengan begitu pembelajaran dituntut untuk memanfaatkan TIK. Tidak hanya pada pelaksanaan pembelajaran, guru disarankan pula memanfaatkan TIK saat perencanaan dan penilaian pembelajaran. Harapannya dengan memanfaatkan TIK maka kualitas, proses, dan hasil pembelajaran oleh guru dan siswa dapat meningkat. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.3: Kerangka Berpikir Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Menggunakan Kurikulum 2013

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran menggunakan kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ungaran dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 5.1.1 Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada perencanaan pembelajaran di SMK NU Ungaran pada mata pelajaran Bahasa Indonesia 70% (tinggi), Bahasa Inggris 75,3% (tinggi), Matematika 81,3% (sangat tinggi), Sejarah 74,6% (tinggi).
- 5.1.2 Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada pelaksanaan pembelajaran di SMK NU Ungaran pada mata pelajaran Bahasa Indonesia 65,3% (tinggi), Bahasa Inggris 63,3% (tinggi), Matematika 61,3% (tinggi), Sejarah 76,3% (tinggi).
- 5.1.3 Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada penilaian pembelajaran di SMK NU Ungaran pada mata pelajaran Bahasa Indonesia 66% (tinggi), Bahasa Inggris 63% (tinggi), Matematika 84% (sangat tinggi), Sejarah 84% (sangat tinggi).

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran menggunakan kurikulum 2013 oleh Guru di SMK NU Ungaran peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

- 5.2.1 Guru di SMK NU Ungaran mayoritas merasa terbantu dan tertarik dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran. Maka dari itu pihak sekolah disarankan membuat program pelatihan diperuntukan kepada guru mengenai teknologi informasi dan komunikasi serta bagaimana menerapkan teknologi informasi dan komunikasi tersebut dalam pembelajaran. Dengan begitu guru dapat meningkatkan penguasaan teknologi informasi dan komunikasi serta dapat menerapkannya dalam pembelajaran.
- 5.2.2 Berdasarkan pengamatan banyak guru sangat minim menggunakan TIK saat kegiatan pendahuluan pada pelaksanaan pembelajaran. Diharapkan guru dapat memanfaatkan TIK saat kegiatan pendahuluan serta kegiatan lainnya pada kegiatan pembelajaran.
- 5.2.3 Berdasarkan wawancara guru belum maksimal memanfaatkan internet untuk keperluan mencari sumber belajar dalam menyusun RPP. Diharapkan guru dapat memaksimalkan penggunaan internet untuk mencari sumber belajar.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Dirman, & Juarsih, C. 2014. *Pengembang Kurikulum*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadi, Sutrisno. 1987. *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jogiyanto. 2006. *Filosofi, Pendekatan, dan Penerapan Pembelajaran Metode Kasus untuk Dosen dan Mahasiswa*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Kunandar. 2014. *PENILAIAN AUTENTIK (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kurniasih, I., dan Sani, B. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- Majid, Abdul. 2005. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Maulipaksi, Desliana. 2016. *7 Provinsi Raih Nilai Terbaik Uji Kompetensi Guru 2015*. <http://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2016/01/7-provinsi-raih-nilai-terbaik-uji-kompetensi-guru-2015>. (Diakses 18 September 2016).
- Nasution. 2012. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia.
- Nurchaili. 2010. "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Kimia Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 16 (6): 648-658



- Oetomo, Budi, S. D. 2007. *e-Education: Konsep, Teknologi, dan Aplikasi Internet Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 34 Tahun 2018 tentang *Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan*.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81a Tahun 2013 tentang *Implementasi Kurikulum*.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang *Standar Kualifikasi Akademik Dan Kompetensi Guru*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 tentang *Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017 tentang *Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru*.
- Rusman, Kurniawan, D., & Riyana, C. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. 2011. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. 1994. *TEKNOLOGI PEMBELAJARAN: Definisi dan Kawasannya*. Jakarta: Unit Penerbitan Universitas Negeri Jakarta.
- Siahaan, Sudirman (2009), *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Pustekkomdiknas
- Subkhan, Edi. 2016. *Sejarah & Paradigma Teknologi Pendidikan untuk Perubahan Sosial*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung :Sinar Baru Algensido.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Syukur, Imam, A. 2013. "Profesionalisme Guru dalam Mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kabupaten Nganjuk". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20 (2): 200-210.

*Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.*

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional.*