



UNIVERSITAS TERBUKA

Pendidikan Untuk Generasi Z

(Refleksi dan Inspirasi Penerapan TIK
untuk Pendidikan)

Penulis:

Dr. Jaka Warsihna, M.Si.
Zulmi Ramdani, S.Psi, M.A.
Andi Amri, SE.

"Didiklah anakmu
sesuai dengan zamannya
karena mereka hidup
bukan di jamanmu"

(Ali bin Abi Thalib R.A.)

Universitas Terbuka
2021

**Pendidikan Untuk Generasi Z;
Refleksi dan Inspirasi Penerapan TIK untuk Pendidikan**

Penulis:

1. Dr. Jaka Warsihna, M.Si.
2. Zulmi Ramdani, S.Psi., M.A.
3. Andi Amri, S.E.

ISBN: 978-623-312-369-3

e-ISBN: 978-623-312-370-9

Penyunting

1. Dr. E. Dos M. Anwas, M.Si.
2. Drs. Zulfikri Anas, M.Ed.

Desainer buku

: Muslim Miroh, S.Ag.

Penerbit:

Universitas Terbuka

Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan - 15437

Banten – Indonesia

Telp.: (021) 7490941 (hunting); Fax.: (021) 7490147

Laman: www.ut.ac.id

Edisi pertama

Cetakan pertama, September 2021

©2021 oleh Universitas Terbuka

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang ada pada Penerbit Universitas Terbuka
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi



*Buku ini dibawah lisensi *Creative commons* Atribut Nonkomersial
Tanpa turunan 4.0 oleh Universitas Terbuka, Indonesia.
Kondisi lisesi dapat dilihat pada [Http: //creativecommons.or.id/](http://creativecommons.or.id/)*

Universitas Terbuka : Katalog Dalam Terbitan (Versi RDA)

Nama : Jaka Warsihna

Judul : Pendidikan Untuk Generasi Z; Refleksi dan Inspirasi Penerapan TIK
untuk Pendidikan (BNBB) ; penulis, Dr. Jaka Warsihna, M.Si., Zulmi
Ramdani, S.Psi., M.A., Andi Amri, S.E.; penyunting, Dr. E. Dos M. Anwas,
M.Si., Drs. Zulfikri Anas, M.Ed. ; desainer buku, Muslim Miroh, S.Ag.

Edisi : 1 | Cetakan : 1

Deskripsi : Tangerang Selatan : Universitas Terbuka, 2021 | 159 halaman ;
25 cm (termasuk daftar referensi)

ISBN: 978-623-312-369-3

e-ISBN: 978-623-312-370-9

Subyek : 1. Pendidikan

3. Education

2. Teknologi Pendidikan

4. Education Technology

Nomor klasifikasi : 371.3 [23]

202100144

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wr wb.

Alhamdulillahirobil'alamin segala puji syukur ke hadirat Allah SWT, sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rosullullah Muhammad SAW.

Senang sekali membaca buku yang berjudul **Pendidikan Untuk Generasi Z (Refleksi dan Inspirasi Penerapan TIK untuk Pendidikan)** yang ditulis oleh Dr. Jaka Warsihna, M.Si. Zulmi Ramdani, S. Psi, M.A, dan Andi Amri, S.E. Buku ini memberikan informasi bahwa mendidik anak harus sesuai zaman. Hal ini sesuai dengan ungkapan atau nasehat yang disampaikan oleh sahabat Nabi Ali Bin Abi Tholib, R.A. bahwa didiklah anakmu sesuai zamannya, karena dia lahir dan hidup pada zamannya yang sangat berbeda dengan zaman kedua orangtuanya.

Mendidik anak ibarat melepaskan busur anak panah pada satu Sasaran yang dicita-citakan oleh orangtua. Orangtua mengarahkan pada anak, tetapi anaklah yang menentukan keberhasilnya.

Generasi Z ditandai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi begitu cepat. Pada generasi ini dibutuhkan proses adaptasi yang terus menerus sesuai kecepatan dan kehadiran teknologi. Hal inilah yang mendorong kebiasaan anak generasi Z berpikir praktis, cepat, dan langsung ke intinya, tidak mau bertele-tele.

Kita sebagai pendidik dan sekaligus orangtua harus mampu memahami karakter dan sifat generasi ini agar kita mampu mendorong dan menginspirasi mereka untuk mencapai tujuan sesuai dengan bakat dan minatnya.

Buku ini sangat tepat untuk para pendidikan (Dosen, Guru, Kepala Sekolah, Pengawas, dan ASN di Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota, dan Provinsi, serta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Agama, juga kementerian lain yang menyelenggarakan pendidikan) serta masyarakat yang memiliki anak pada usia sekolah dan mahasiswa.

Semoga bermanfaat.

Wassalammu'alaikum wr wb.

Rektor UT

Ttd

Prof. Ojat Darajat, M. Bus, Ph.D.

SELAYANG PANDANG BUKU

Buku berjudul "*Pendidikan Untuk Generasi Z (Refleksi dan Inspirasi Penerapan TIK untuk Pendidikan)*" ini, merupakan kolaborasi ketiga penulis yang salah satunya berfokus pada integrasi teknologi dan pembelajaran. Buku ini hadir diinspirasi oleh beberapa artikel yang sudah terbit di jurnal dan proseding, serta beberapa bahan presentasi ketika menjadi instruktur pelatihan.

Seperti yang kita ketahui bersama bahwa perkembangan teknologi yang semakin berkembang dimanfaatkan oleh manusia sehingga bisa menjadi pendukung dalam proses pembelajaran dalam berbagai hal. Di samping itu, penguasaan teknologi yang ada tentunya menjadi karakteristik yang khas bagi generasi Z yang dalam hal ini menjadi subjek yang diprediksi mendapatkan banyak manfaat dari buku ini.

Buku ini berisi informasi yang dikemas dalam sudut pandang teoretis dan praktis sehingga memudahkan pembaca untuk memahami integrasi TIK dengan Gaya Belajar yang tepat untuk generasi Z. Secara struktur buku ini berisi 6 Bab yang menyajikan informasi yang komprehensif dimulai dari perkembangan teknologi hingga saat ini sampai penerapannya pada berbagai kegiatan pembelajaran generasi Z.

Bab I. Pendidikan Karakter dalam Perspektif Peran dan Fungsi TIK

Bab II. Implementasi TIK dalam Berbagai Jenjang Pendidikan

Bab III. Media Teknologi dan Faktor Psikologis Penunjangnya

Bab IV. Pembelajaran Generasi Z

Bab V. Manajemen Sumber Daya Manusia dan Integrasinya dengan TIK

Bab VI. Integrasi TIK dalam Model Pembelajaran dan Kurikulum

Pembahasan dalam buku ini dikemas dengan sistematika yang mudah dipahami oleh pembaca. Penulis menyajikan terlebih dahulu kasus yang terjadi di lapangan berkaitan materi yang dibahas. Harapannya kasus yang disajikan bisa menjadi pemantik pembaca untuk antusias dalam memahami materi yang ada. Buku ini juga dilengkapi dengan contoh-contoh yang lebih konkret dengan

pembelajaran generasi Z sekarang sehingga bisa mendukung capaian yang diharapkan oleh generasi Z.

Di bagian akhir setiap Bab, penulis menyajikan daftar *keywords* (kata kunci) yang merupakan kumpulan istilah yang terdapat dalam bahasan setiap Bab. Disamping itu, penulis juga menjelaskan pengertian dari setiap istilah tersebut berdasarkan panduan teoretis yang diperoleh. Pada akhirnya penulis berharap bahwa buku ini bisa digunakan bagi generasi Z dalam mempersiapkan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi mereka saat ini.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Suasana Pembelajaran di Kelas.....	2
Gambar 2. Pengembangan Nilai-nilai Karakter.....	8
Gambar 3. Nilai-nilai Karakter dalam Proses Pendidikan Indonesia	10
Gambar 4. Manfaat Teknologi dalam Kehidupan.....	11
Gambar 5. Kondisi Sekolah	15
Gambar 6. Media Pembelajaran Berbasis TIK	19
Gambar 7. 5K Proses Pembelajaran	26
Gambar 8. Suasana Perkuliahan di Sebuah Kampus	33
Gambar 9. Teknis model pembelajaran berbasis TIK.....	37
Gambar 10. Alur Kegiatan Awal Pelaksanaan Pembelajaran	38
Gambar 11. Aktivitas Pemanfaatan TIK di Sekolah Dasar	39
Gambar 12. Salah satu SMP di Kota Pontianak.....	45
Gambar 13. Bentuk Dukungan Terealisasinya TIK di SMP	52
Gambar 14. Ilustrasi Pembelajaran Jarak Jauh	53
Gambar 15. Salah satu Perguruan yang menerapkan PJJ	56
Gambar 16. SW + IH dalam Melakukan Evaluasi	69
Gambar 17. Mobil Pusat Layanan Internet Salah satu Solusi Pendidikan 3T:	73
Gambar 18. Prinsip-prinsip Perancangan TIK untuk Daerah 3T	75
Gambar 19. Ilustrasi Rapat Online	83
Gambar 20. Atribut Manusia dalam Penggunaan Teknologi Pendidikan.....	88
Gambar 21. Fitur Portal Rumah Belajar.....	90
Gambar 22. Kerangka Kerja e-Sabak	91
Gambar 23. Beberapa fitur dalam Kahoot	93
Gambar 24. Alur Pengerjaan Kahoot	95
Gambar 25. Macam Emosi ketika Menggunakan Kahoot	96
Gambar 26. Ilustrasi Anak menggunakan Internet	100
Gambar 27. Optimalisasi Konten Internet untuk Pembelajaran	104
Gambar 29. Alasan Generasi Z Menggunakan Internet	110
Gambar 30. Ilustrasi Anak menggunakan Internet	113
Gambar 31. Peran dan Kedudukan Guru dalam Pembelajaran	116
Gambar 32. Karakteristik Masyarakat Tangguh dan Berpengetahuan	122
Gambar 33. Mobile Learning	126
Gambar 34. Alur Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonas	127
Gambar 35. Anak-anak belajar dengan gadget.....	134
Gambar 36. Suku Baduy sebagai Wisata Edukasi Banten	137
Gambar 37. Bentuk Rumah Suku Baduy	138
Gambar 38. Alur Pembelajaran Pasca Bencana	139

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keunggulan dan Kelemahan PJJ.....59

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
SELYANG PANDANG BUKU	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I. PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PERSPEKTIF PERAN DAN FUNGSI TIK.....	1
1. Pendahuluan	3
2. Pendidikan Karakter	4
3. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).....	10
4. Penerapan TIK dalam Pendidikan Indonesia	12
5. Media Pembelajaran Berbasis TIK.....	19
6. Peran dan Fungsi TIK dalam Pendidikan Karakter	23
7. Kata Kunci	30
BAB II. IMPLEMENTASI TIK DALAM BERBAGAI JENJANG PENDIDIKAN.....	32
1. Pendahuluan	34
2. Implementasi TIK di Sekolah Dasar (SD).....	36
3. Implementasi TIK di Sekolah Menengah Pertama (SMP).....	45
4. Implementasi TIK Melalui Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) di Pendidikan Menengah Universal (PMU).....	52
5. Implementasi TIK di Sekolah Kategori Perintis	63
6. Implementasi TIK di Pendidikan Daerah Terpencil, Tertinggal, dan Terdepan (3T)	72
7. Kata Kunci	79
BAB III. MEDIA TEKNOLOGI DAN FAKTOR PSIKOLOGIS PENUNJANGNYA.....	82
1. Pendahuluan	84
2. Urgensi Media Teknologi dalam Proses Pembelajaran	85
3. Faktor-Faktor Psikologis dalam Penggunaan Teknologi Pendidikan	87

4.	Macam Media dan Aktivitas Teknologi Pendidikan untuk Generasi Z.....	89
a.	<i>E-Learning</i> "Portal Rumah Belajar"	89
b.	<i>E-Sabak</i> (Penggunaan Tablet)	91
c.	Media Kahoot.....	93
5.	Kata Kunci	97
BAB IV. PEMBELAJARAN GENERASI Z		99
1.	Pendahuluan	102
2.	Penggunaan Konten Internet dalam Meningkatkan Ketertarikan Terhadap Materi	103
3.	Peran Media Sosial dalam Meningkatkan Kemampuan Berbahas Inggris	105
4.	Perilaku Generasi Z dalam Memanfaatkan Internet	109
5.	Kata Kunci	110
BAB V. MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DAN INTEGRASINYA DENGAN TIK		112
1.	Pendahuluan	114
2.	Pentingnya Sumber Daya Manusia dalam Pendidikan.....	115
3.	Optimalisasi SDM dalam Pendidikan	118
a.	Kepuasan Seorang PNS	118
b.	Kompetensi TIK untuk Guru	121
c.	Asesmen Profesional Lanjutan Guru Melalui <i>Mobile Phone</i>	125
d.	Pengukuran Efikasi Diri (Self-Efficacy) pada Guru Sains.....	127
4.	Kata Kunci	129
BAB VI. INTEGRASI TIK DALAM MODEL PEMBELAJARAN DAN KURIKULUM		133
1.	Pendahuluan	135
2.	Pengembangan TIK untuk Meningkatkan Kualitas Hidup dan Kebahagiaan Suku Baduy	136
3.	Integrasi Model Pembelajaran TIK untuk Wilayah Terdampak Bencana Alam	139
4.	Implementasi TIK dalam Kurikulum Pembelajaran Jarak Jauh.....	141
5.	Kata Kunci	142
DAFTAR PUSTAKA.....		144
BIOGRAFI PENULIS.....		148

PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PERSPEKTIF PERAN DAN FUNGSI TIK

Kasus:

*“Kemendikbud: Hanya 40 Persen Guru
Siap dengan Teknologi”*





Kepala Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (Kapustekkom) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Gatot Suharwoto dalam sebuah simposium internasional pembelajaran jarak jauh atau dikenal dengan *Symposium in Open Distance and e-learning (ISODEL) 2018* mengungkapkan saat ini



Gambar 1. Suasana Pembelajaran di Kelas
(Sumber: www.republika.co.id)

hanya 40 persen guru yang siap dengan teknologi. Hal ini pula yang menjadi kendala dalam mencapai pendidikan yang sesuai dengan revolusi 4.0. Selain itu, ketersediaan

jaringan internet terutama di daerah tertinggal, terdepan dan terluar (3T) juga menjadi kendala dalam penerapan TIK. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, Kemendikbud melatih sebanyak 10.000 guru setiap tahunnya agar terbiasa dengan teknologi. Sementara untuk jaringan internet, Kemendikbud dan Kominfo juga menyediakan layanan internet sekitar 1.420 sekolah. Kendala lainnya yaitu kesenjangan generasi antara guru dan siswa adalah dengan membuat kerangka atau *platform* yang dinamakan dengan Rumah Belajar. *Platform* ini diharapkan dapat mempermudah proses pembelajaran yang terjadi di sekolah.

Sumber : <https://www.republika.co.id/berita/pendidikan/eduaction/18/12/03/pj60ej335-kemendikbud-hanya-40-persen-guru-siap-dengan-teknologi>

(diakses 3 Februari 2021, pukul 14:08 wib)

1. Pendahuluan

Memperhatikan berita di Republika di atas, kita sebagai guru, praktisi pendidikan, pemerhati pendidikan, atau masyarakat timbul pertanyaan, 40% tersebut pesebarannya di mana?

Pertanyaan selanjutnya, dengan jumlah tersebut di mana posisi sekolah kita, sekolah anak saya, sekolah cucu saya?

Pertanyaan-pertanyaan selanjutnya tentu saja masih banyak lagi, dan yang paling penting yaitu:



Apa yang harus kita lakukan dalam pemanfaatan TIK untuk peningkatan mutu pendidikan di sekolah?

Hal ini timbul dengan kesadaran bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki begitu banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Mulai dari awal kita bangun di subuh hari sampai tidur kembali di malam hari, yang namanya TIK tidak dapat terpisahkan. Salah satu sektor kehidupan yang mendapatkan peran besar dari adanya pemanfaatan TIK ini adalah pendidikan. Pendidikan yang menjadi sumber ilmu pengetahuan sudah selangkahnya berkembang pesat dan cepat belajar dengan TIK dalam rangka menunjang pendidikan. Apalagi sudah banyak penelitian yang mengungkapkan bahwasanya TIK didayagunakan mampu meningkatkan mutu pendidikan. Berbagai belahan negara di dunia-pun sudah membuktikan itu. Indonesia sendiri, saat ini sudah begitu antusias dalam penerapan TIK untuk pendidikan, terutama pendidikan berbasis karakter.

Pendidikan berbasis karakter yang dicanangkan sejak tahun 2011 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ini dituntut untuk dapat mendorong peserta didik memiliki kepribadian yang khas di mana kokoh jiwanya dan juga memiliki karakter yang kuat. Harapannya

nanti dapat mewujudkan peserta didik yang berakhlak baik nan mulia, sehat kuat, cakap, kreatif, inovatif, berjiwa mandiri, mampu bersikap demokratis, dan muaranya bertanggung jawab dengan ditunjang oleh guru-guru yang kompeten dan professional dibidangnya. Guru-guru tersebut selain paham dengan ilmu pengetahuan yang diajari, juga harus cakap dan terampil dalam pemanfaatan TIK. Sehingga guru yang bisa menggunakan kemajuan TIK akan mudah melakukan transfer ilmu kepada peserta didik. Apalagi tujuan untuk meningkatkan hasil belajar akan tercapai, sesuai dengan harapan orang tua, guru maupun peserta didik, termasuk *stakeholder* yang ikut mensukseskan pendidikan dengan memanfaatkan kemajuan TIK.

Oleh karena itu dalam bab ini, nanti penulis akan menguraikan secara komprehensif dan jelas tentang peran dan fungsi Teknologi dan Informasi dalam pendidikan yang diawali dengan penjelasan mengenai pendidikan karakter, penjelasan singkat mengenai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), masalah-masalah yang terjadi dalam penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di dunia Pendidikan Indonesia dan terakhir membahas media pembelajaran apa saja yang berbasis TIK yang dapat dimanfaatkan.

2. Pendidikan Karakter

Pendidikan adalah bagian dari mencerdaskan kehidupan bangsa. Bangsa yang cerdas akan menghasilkan kualitas unggul dalam mencapai kesejahteraan. Hal sudah jelas tercantum dalam Undang-undang Dasar 1945, alinea ke empat yang menyatakan "*...Pemerintah negara Indonesia melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa.*". Pernyataan ini menyadarkan kita bahwasanya pemerintah mempunyai komitmen tinggi untuk mencerdaskan rakyatnya. Ya, mencerdaskan melalui pendidikan yang bagus, berkualitas dan mampu berdaya saing, sehingga dapat menciptakan kualitas sumber daya manusia Indonesia yang berdaulat dan diterima keberadaannya di lingkungan dunia internasional. Fakta berbicara, suatu negara yang maju dalam segala sendi kehidupannya, bukanlah negara yang memiliki berbagai kekayaan yang melimpah ruah, namun negara yang mampu menuntun dan memperhatikan sendi dasar

kehidupan anak bangsa, yaitu pendidikan. Banyak contoh negara maju yang dapat kita lihat, diantaranya Singapura, Jepang, Jerman, Korea, Prancis, Australia, dan lain sebagainya adalah negara maju dalam segala sendi kehidupannya. Walaupun secara kekayaan alamnya tidak se kaya dengan Indonesia, namun terbukti hasil dan kualitas pendidikan mereka lebih baik ketimbang kita.

Pendidikan yang sebagaimana mestinya akan menghasilkan bangsa yang cerdas dalam berpikir dan bijaksana dalam bertindak. Harapan ini tentu menjadi harapan kita bersama selaku warga negara yang baik. Apalagi sejak 2011 dicanangkan pendidikan berkarakter di setiap jenjang pendidikan di Indonesia, menjadi nilai tambah bagi pendidikan Indonesia dibandingkan pendidikan diluar negeri. Meskipun pendidikan karakter ini, sebenarnya sudah tertuang di dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan "*pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan 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*". Namun implementasi dari pendidikan berbasis karakter betul-betul diterapkan baru beberapa tahun terakhir ini.

Beberapa dari kita masih asing mendengar pendidikan karakter. Banyak definisi yang menjelaskan dua kata ini. Menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai sifat-sifat kejiwaan, akhlak, tabiat, watak atau budi pekerti yang menjadi ciri khas pembeda seseorang dengan orang lain. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Kertajaya (2010), yang menyatakan karakter adalah suatu ciri khas yang dimiliki oleh suatu individu atau benda. Adapun ciri kekhasan itu menjadi originalitas atau keaslian yang mengakar pada kepribadian suatu beda ataupun individu. Selain itu, juga dapat diungkapkan sebagai suatu mesin yang dapat mendorong bagaimana seseorang untuk bertindak, bertutur kata, bersikap dan melakukan *feedback* terhadap sesuatu. Sementara kamus psikologi berkata lain, karakter merupakan tinjauan dari suatu titik tolak moral atau etis, misalnya berkaitan dengan sikap kejujuran seseorang dan

biasanya juga berkaitan dengan sifat-sifat yang relatif tetap (Gulo, 1982). Secara harfiah karakter dapat dimaknai sebagai kualitas mental dan moral, kekuatan moral, nama serta reputasi yang orang tersebut (Hornby & Parnwell, 1972). Lain hal, menurut Kamisa (1997) yang mengartikan mempunyai watak dan kepribadian yang dijunjung tinggi.

Suatu pendidikan memiliki *goals* peningkatan mutu penyelenggaraan dan hasil pendidikan dalam berbagai jenjang di sekolah, tentunya mengarah pada pencapaian hasil yang maksimal melalui pembentukan karakter dan akhlak mulia secara komprehensif dimana utuh, terpadu, seimbang, serta sesuai dengan standar kompetensi lulusan yang diharapkan (Warsihna, 2011). Pendidikan karakter diharapkan mampu secara mandiri dan independen untuk meningkatkan dan menggunakan pengetahuan, menelaah dan mengkaji, menginternalisasi dan mempersonalisasi nilai-nilai karakter dan akhlak mulia dengan diwujudkan dalam kehidupan perilaku sehari-hari peserta didik. Apabila hal ini sudah diimplementasikan, maka bangsa kita akan cepat maju menjadi bangsa yang setara dengan negara-negara maju. Kita akan sulit menemukan tindakan kejahatan, KKN (korupsi, kolusi, dan nepotisme) serta perilaku buruk lainnya yang menjatuhkan bangsa kita. Pendidikan karakter ini, nantinya diimplementasikan terhadap anak-anak bangsa, dewasa ini mereka akan siap bertarung dalam menghadapi kehidupan *real* dalam kondisi apapun dan tetap menjaga citra dan orang Indonesia yang sejati. Kenapa penulis menekankan ini? Karena kita ketahui bangsa-bangsa yang besar dan pernah mengukir sejarah sampai saat ini mampu mengharumkan nama bangsanya dan bahkan menjadi jati diri dari bangsanya itu sendiri. Misalnya, kita mengenal orang Jepang sebagai orang yang sangat disiplin, pekerja keras dan pantang mengeluh, contoh lain orang Arab dikenal sebagai orang yang taat beragama sehingga terlihat sangat religius dan lain sebagainya.

Tujuan dilaksanakannya pendidikan karakter adalah untuk mendapatkan peserta didik yang mampu secara mandiri mengoptimalkan pengetahuan yang mereka miliki, mendalami dan mengimplementasikan serta mampu memberdayakan nilai-nilai kebaikan dan akhlak mulia dalam bertindak di kehidupan sehari-hari. Jika kondisi tersebut tercipta, maka harapannya Indonesia akan menjadi bangsa yang maju terutama tidak ditemukannya berbagai tindakan

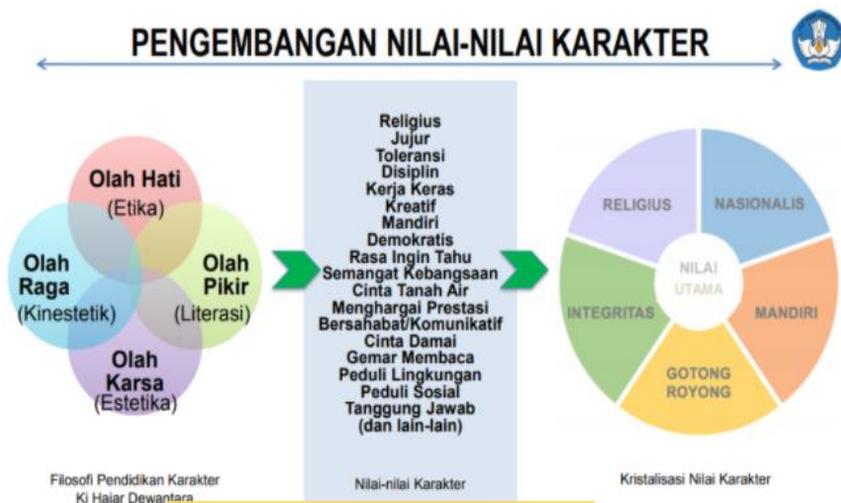
pelanggaran etika, kejahatan korupsi, kolusi serta kasus mafia pendidikan. Dengan pendidikan karakter tersebut, peserta didik diharapkan di masa depan nanti akan menjadi generasi yang siap dalam menghadapi situasi apapun serta bisa menjadi manusia yang sejati karena karakternya.

Semua bangsa di dunia ini dikenal karena karakter yang melekat pada jati dirinya. Demikian pula orang Indonesia yang dikenal sebagai orang yang ramah tamah, mudah bersosialisasi, dan pastinya taat beragama. Karakter yang tertanam dari sejak dini hingga dewasa inilah yang akan dikenal terus oleh orang lain, dimanapun berada akan menjadi nilai lebih dikehidupannya. Sebagai upaya untuk menciptakan peserta didik yang mempunyai karakter seperti bahasan sebelumnya, maka diperlukan sebuah perencanaan yang matang dalam semua aktivitas pembelajaran. Nah, perencanaan tersebut dapat diwujudkan dalam suatu paket perangkat pembelajaran berbasis pendidikan karakter. Paket pembelajaran seperti itu berisi nilai moral dan religiusitas yang kuat dalam sistem yang ada. Pohon pendidikan akan menjadi fondasi kuat yang berlandaskan pada nilai moral dan keagamaan, lalu akan mempunyai batang yang kuat yaitu ilmu pengetahuan, selanjutnya dia memiliki ranting yang teguh seperti amal perbuatan, dan menghasilkan daun yang diwujudkan dengan tali silaturahmi dan pada akhirnya akan berbuah yang bermanfaat di dunia dan akhirat.

Hasil Heckman dkk (2003, dalam Megawangi, 2010) menyebutkan fakta lainnya bahwa kecerdasan intelektual individu bisa dilihat dari bagaimana dia menunjukkan gaya bicara secara verbal dan logis matematis. Menurutnya, kemampuan tersebut dapat memberikan kontribusi sebesar 20% dari kesuksesan seseorang, sementara itu sisanya sebesar 80% akan ditentukan besar oleh kematangan emosinya. Kecerdasan emosi sendiri berisi pada karakter atau dalam bahasa awam kita kenal sebagai perilaku yang berakhlak mulia. Fakta tersebut tentunya didukung oleh hasil studi lainnya yang disampaikan oleh Boggs (dalam, Megawangi, 2010), yang memaparkan tentang 13 faktor yang akan berpengaruh terhadap kesuksesan seseorang di dunia kerja, dimana dari ke 13 faktor tersebut 10 diantaranya berkaitan dengan karakter seseorang, dan sisanya berkaitan dengan kemampuan intelektualnya. Ke-13 faktor yang dijelaskan tersebut

meliputi; (a) bersifat jujur dan bisa diandalkan; (b) sangat dipercaya dan selalu hadir tepat waktu; (c) memiliki kemampuan adaptasi yang baik; (d) mampu berkolaborasi dengan semua pihak; (e) menunaikan kewajiban semestinya; (f) mempunyai motivasi yang besar dalam memperbaiki diri dan meningkatkan kemampuan; (g) menghargai dirinya sebagai mahluk yang bernilai; (h) mampu berkomunikasi dengan baik; (i) bekerja sangat optimal; (j) menyelesaikan masalah dengan baik dan tuntas; (k) cerdas secara intelektual; (l) memahami situasi dengan baik; (m) serta mempunyai kemampuan matematis yang mumpuni.

Jadi dengan adanya karakter akan tercipta suatu pertumbuhan yang komprehensif yang saling berhubungan dan berkesinambungan. Karakter akan mampu memberikan konsistensi, integritas, dan *power full energy* dalam mewujudkan karakter yang kuat dan memiliki ciri khas, sehingga tujuan yang dirancang dalam sebuah pendidikan terwujud. Namun sebaliknya, karakter yang masih lemah akan memberikan ruang Gerang yang terbatas dalam berbagai kondisi, karena tidak mampu melakukan ekspansi untuk menarik orang lain buat melakukan kerja sama dengannya. Menurut hemat penulis, pengertian diatas yang telah dijabarkan dapat disimpulkan adalah suatu kualitas yang menjadi kekuatan mental atau moral, akhlak dan tingkah laku, budi pekerti suatu individu yang dimiliki secara khusus yang menjado motor penggerak dalam membedakan satu individu dengan individu lainnya. Seseorang dikatakan berkarakter, apabila telah berhasil menerapkan nilai-nilai, norma-norma serta keyakinan yang sudah menjadi



Gambar 2. Pengembangan Nilai-nilai Karakter
(Sumber: www.manajemenpendidikan.net)

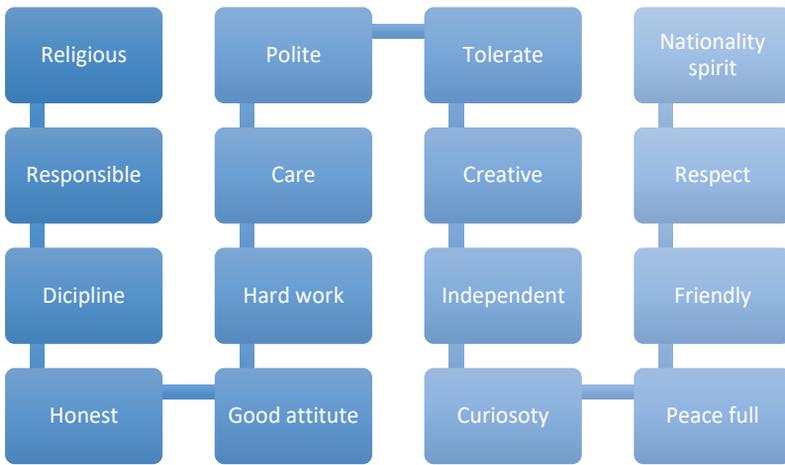
patokan bersama dalam suatu masyarakat, serta digunakan sebagai kekuatan dalam berkehidupan.

Nah, berazaskan pada karakter tersebut, pendidikan di Indonesia memang perlu menerapkan ini. Mengingat, tujuan pendidikan nasional di Indonesia tidak hanya menekankan pada pengembangan aspek intelektual peserta didik, tetapi juga aspek emosional dan spiritual peserta didik. Hal ini sesuai pandangan Ki Hajar Dewantoro, "*Pendidikan adalah daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelektual) dan tubuh anak. Menurutnya, bagian-bagian itu tidak boleh dipisahkan agar kita dapat memajukan kesempurnaan hidup anak-anak kita*". Apalagi menurut hemat penulis, pendidikan pada hakekatnya memiliki dua tujuan utama dimana membantu mereka menjadi manusia yang baik (*good*) dan membantu manusia menjadi cerdas dan pintar (*smart*). Menjadikan manusia yang cerdas dan pintar, boleh jadi sesuatu yang mudah untuk dilalukan, namun terpenting menjadikan manusia orang yang baik dan bijak, tampaknya terlihat lebih sulit atau bahkan membutuhkan proses yang lama dan kontinyu. Oleh karena itu, sangat wajar apabila dikatakan bahwa masalah moral khususnya dalam dunia pendidikan merupakan persoalan penting yang harus segera dicari solusinya sehingga sendi kehidupan manusia terkait ini dapat menjadi tugas kita bersama.

Harapannya dengan adanya pendidikan karakter ini, tidak ada lagi kasus-kasus yang mengerikan dalam pendidikan Indonesia, seperti peserta didik yang menganiaya guru, berkata kotor kepada guru ataupun sebaliknya, anak yang berprestasi secara intelektual akhirnya bunuh diri hanya karena menghadapi masalah yang sangat sepele dan dengan perbuatan-perbuatan yang dinilai tidak baik dalam tatanan nilai yang berlaku. Mengapa ini bisa terjadi? Jawabnya adalah anak tersebut tidak memiliki karakter yang diperlukan untuk menyelesaikan semua permasalahan kehidupan dan kegagalan yang ada dalam hidupnya.

Pendidikan karakter adalah bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pendidikan Indonesia saat ini. Muhtadi (2011) menjelaskan bahwa level sebuah peradaban suatu bangsa ditentukan oleh nilai budaya dari leluhur bangsanya. Perbedaan yang paling besar antara bangsa yang beradab dan bangsa yang *primitive* dan tidak maju, bisa dilihat dari budaya yang

ada di kehidupan bangsa itu. Budaya yang dimiliki oleh suatu bangsa memberikan pengaruh yang besar terhadap pembentukan perilaku yang berkarakter sehingga semua perilaku yang muncul tercermin dari perilaku masyarakatnya yang baik. Berdasarkan pada paparan tersebut pula, penulis merangkum bahwa minimal ada 16 nilai karakter yang harus dimiliki oleh bangsa Indonesia supaya menjadi bangsa yang maju dan beradab. Nilai-nilai tersebut meliputi disiplin, tanggung jawab, bertaqwa, kerja keras, jujur, sopan, peduli sesama, ramah atau baik hati, toleransi sesama, kreatif, independen, rasa ingin tahu yang besar, semangat nasionalisme, menghargai sesama, bersahabat, dan mencintai perdamaian.



Gambar 3. Nilai-nilai Karakter dalam Proses Pendidikan Indonesia

3. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Pembahasan mengenai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sudah sangat banyak yang membahas, berbagai buku, jurnal maupun konferensi nasional maupun internasional sudah membicarakan ini secara jelas dan komprehensif. Namun penulis perlu menjelaskan sedikit bahwasanya TIK, menurut William & Sawyer (dalam Cholik, 2017) merupakan sebuah perangkat teknologi yang mengintegrasikan komputer dengan alur komunikasi yang berlevel tinggi, memberikan data, ada suara bahkan video. Definisi ini menunjukkan bahwa hakikatnya teknologi dan informasi mempunyai dua komponen primer yaitu penggunaan teknologi komunikasi dan

teknologi komputer.

Teknologi komputer

merupakan sebuah

perangkat yang didalamnya

meliputi instrument-

instrumen yang berkaitan

dengan komputer, sedangkan

makna teknologi komunikasi

berkaitan dengan sebuah perangkat yang melakukan interaksi atau komunikasi jarak jauh, misalnya telepon, *faxmle* dan TV.



Gambar 4. Manfaat Teknologi dalam Kehidupan
(sumber: www.merdeka.com)

Menurut ahli lainnya, teknologi informasi dikemukakan oleh Nina W. Syam (dalam Rachmawaty, 2014) sebagai sebuah ilmu yang dibutuhkan untuk mendapatkan sebuah informasi sehingga dari informasi itulah bisa ditelusuri dengan lebih mudah dan lebih akurat. Di dalam ilmu tersebut, tentunya berisi langkah-langkah dalam menyimpan lalu mengelola setiap informasi tersebut untuk menyimpan dan mengelola informasi tersebut dengan efektif dan efisien. Lebih lanjut lagi setiap informasi dianggap sebagai sebuah data yang sudah diolah dan bisa disimpan dengan baik dalam berbagai bentuk hasil, misalnya dalam tulisan, ada dalam suara ataupun bisa dalam bentuk gambar. Informasi yang dikelola dan dikembangkan melalui teknologi informasi bisa dijadikan sebagai ilmu pengetahuan yang membantu dalam memberikan panduan untuk kehidupan manusia. Jika informasi yang diperoleh itu berupa hal kecil maka cukup dilakukan pengolahan secara sederhana, namun apabila informasi itu tampil dalam volume yang sangat besar maka haruslah menggunakan teknik atau prosedur tertentu sehingga mudah disimpan dan sewaktu-waktu jika diperlukan bisa diambil kembali.

Mengacu kepada paparan dari kedua ahli sebelumnya, dapat ditarik simpulan bahwasannya TIK sangat diperlukan dalam mengelola setiap informasi dengan lebih mudah sehingga ketika digunakan bisa pula cepat diakses oleh setiap orang. Dengan adanya perkembangan TIK yang signifikan saat ini, bisa menjadi sebuah potensi yang besar terutama

untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satunya adalah dengan keberadaan internet. Sebagai sebuah perangkat dimana manusia bisa mengakses informasi dengan sepuasnya, hal tersebut seharusnya bisa dimanfaatkan dengan baik dalam menunjang proses pembelajaran. Adanya internet tentunya memberikan kebebasan yang besar bagi setiap individu, sehingga ketika belajar sekalipun dilakukan maka tidak harus terpaku pada ketersediaan ruang dan waktu. Tidak hanya internet, televisi, *handphone* dan radio pun menjadi sumber yang bisa dioptimalkan dalam mengembangkan pendidikan karakter.

Media TV sebagai contoh, bisa menyajikan berbagai program yang memperlihatkan perilaku-perilaku baik yang layak ditiru generasi muda Indonesia. Lalu ada radio, yang bisa menyajikan sebuah cerita-cerita berkualitas lewat ilustrasi suara dan musik yang secara tidak langsung bisa berdampak terhadap pola pikir dan perilaku generasi saat ini jika dimanfaatkan dengan sangat baik. Yang juga sama pentingnya adalah kemunculan *handphone* yang juga bisa menjadi media pendidikan karakter individu, salah satunya dengan menyimpan *file-file* petunjuk dalam berperilaku sehingga bisa mudah dibawa kemana saja.

4. Penerapan TIK dalam Pendidikan Indonesia

Pendidikan yang ideal adalah pendidikan yang mampu menghadapi pasar global. Maksudnya disini adalah mampu berdaya saing dengan kualitas pendidikan yang mumpuni. Mumpuni dalam hal apa? Ya mumpuni dalam segala hal dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan yang harus dipenuhi melalui berbagai persyaratan, baik secara *input*, proses maupun *output* Salah satunya yaitu sarana dan prasarana pendidikan yang memenuhi standar. Hal ini sudah tercantum dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 42 yang menjelaskan bahwasanya setiap jenjang pendidikan yang ada di Indonesia wajib memiliki sarana prasarana yang dalam rangka menunjang proses pendidikan yang bermutu, teratur dan berkesinambungan. Disamping itu, kriteria sarana dan prasarana yang baik tentunya akan mendukung proses pembelajaran menjadi lebih optimal. Hal tersebut bisa dilihat dari aspek-aspek dalam pembelajarannya seperti

ruang belajar yang digunakan, wadah untuk berolahraga, tempat beribadah, adanya perpustakaan yang lengkap, adanya tempat hiburan, tempat bermain, pusat laboratorium, tempat berkreasi, serta sumber-sumber belajar lainnya yang dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran.

Apa yang dilakukan oleh pemerintah tersebut yang terangkum dalam peraturan pemerintah menunjukkan pemerintah Indonesia sadar akan pentingnya TIK untuk pendidikan, terkhusus dalam hal pemerataan akan mutu pendidikan yang dapat dirasakan seluruh anak bangsa. Pemanfaatan dari teknologi dan komunikasi merupakan sumber media dan sumber belajar yang sangat efektif. Tentu ini bukanlah suatu omongan belaka, manajemen pendidikan sudah merasakan dan membuktikan bahwasanya TIK memiliki segudang manfaat, untuk mewujudkan itu dilakukan dalam penyusunan perencanaan strategis dari Departemen Pendidikan Nasional tahun 2005-2009. Dalam Renstra tersebut dalam rangka peningkatan mutu dan relevansi pendidikan, sangat perlu memperhatikan dinamika perubahan sebagai salah satu sektor pembangunan nasional. Selain itu, juga harus dicermati dalam perspektif perubahan global, bahwasanya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki perannya yang sangat menentukan keberlanjutan pendidikan.

Perkembangan akan industri TIK ini memiliki kekuatan dalam mengintegrasikan semua elemen, mulai dari teknologi telekomunikasi, komputer, informasi telah memasuki sektor-sektor strategis pembangunan. Kita melihat, secara fundamental dan sistematis mampu membawa perubahan yang signifikan pada aspek-aspek kreatif, inovasi, nilai-nilai dan kultur secara cepat. Maka apabila strategi pembangunan pendidikan tanpa memperhatikan TIK, maka pengembangan pendidikan akan kehilangan kontekstualitas dan relevansinya, baik pada aspek profesionalitas pengelolaan pendidikan maupun mutu pembelajaran (Warsihna, 2005). Sebenarnya peningkatan pendidikan melalui TIK ini sudah jauh hari dilakukan oleh negara-negara maju. Sebut saja Singapura pada tahun 1997 sudah menggelontorkan uang yang cukup besar untuk pengadaan komputer untuk setiap siswa dalam rentang lima tahun dan menerapkan TIK berbasis interaktif pada semua sistem sekolah disana. Selain itu, ada Cina yang sangat kreatif dan inovatif

mengembangkan sistem jaringan khusus sehingga dapat menghubungkan 310 juta pemilik TV sebagai perangkat dan terkoneksi ke internet. Hal ini tentunya dimanfaatkan untuk peningkatan mutu pendidikan di Cina. Bahkan negara maju lainnya seperti Australia, Beijing, Amerika, Jepang, dan Selandia Baru, telah berhasil merubah budaya pembelajaran berbasis teknologi digital dalam setiap dimensi pembelajaran dan pekerjaan yang diterapkan di sekolah.

Lalu bagaimana dengan penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Indonesia dalam pendidikan kita? Tentu secara umum kita bisa melihat sendiri masih belum merata penerapannya di seluruh Indonesia dari Sabang sampai Merauke, terutama daerah 3 T (tertinggal, terdepan dan terluar) yang masih minim teknologi, apalagi kita melihat sarana jalan saja untuk transportasi masih banyak yang belum menikmati. Tentu adanya teknologi dan komunikasi hanya bisa dinikmati segelintir peserta didik, terutama peserta didik yang berasal di kota-kota besar Indonesia. Terlepas dari semua itu, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan sudah melakukan langkah-langkah strategis, diantaranya memanfaatkan TIK di tingkat pendidikan atas seperti SMK/SMA dan Perguruan Tinggi. Sudah banyak program-program yang direalisasikan hingga saat ini yang masih berlangsung, seperti pengadaan jaringan internet, jaringan informasi sekolah di setiap kabupaten kota, WAN (*Wide Area Network*) disetiap kabupaten kota, *ICT Center* di kabupaten/kota, penerapan MTU (*Mobile Training Unit*), dan terakhir *School Mapping* yang telah dikembangkan di SMK. Nah langkah awal tersebut terus ditingkatkan oleh pemerintah, mengingat TIK sudah menjadi kebutuhan.

Walaupun secara umum, pemanfaatan TIK di Indonesia memang perlu belajar banyak karena masih jauh tertinggal dibandingkan negara-negara lain, terutama negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura yang terus berbenah. Nah, berdasarkan kondisi ini, ada tiga pembagian atau kategori negara-negara dalam menerapkan TIK untuk pendidikan. Ini merujuk pada hasil pertemuan UNESCO negara-negara Asia-Pasific tahun 2004, yaitu:

- a) Negara-negara dengan kebijakan TIK nasional dan perencanaan utama, penerapan dan pengujian berbagai strategi tetapi tidak sepenuhnya terintegrasi antara TIK dalam pendidikan.

- b) Negara-negara pemula, baik dari kebijakan nasionalnya, tetapi tidak mempunyai sumber daya yang cukup untuk mengimplementasikan kebijakan dan perencanaan kerjanya, atau tanpa kebijakan tetapi mengujicobakan kegiatan TIK.
- c) Negara-negara maju (mengintegrasikan TIK dalam sistem pendidikan)

Berdasarkan tiga klasifikasi ini, untuk Indonesia masuk dalam kategori yang kedua, dimana Indonesia adalah negara yang masih belajar dalam memanfaatkan TIK dalam dunia pendidikan. Namun belum ada kebijakan konkret dan juga sumber daya manusia yang mumpuni untuk mempratekkan TIK dalam pendidikan. Nah berdasarkan kategori tersebut, Indonesia harus mengejar ketertinggalannya dalam memanfaatkan TIK untuk pendidikan. Apalagi melihat keadaan Indonesia yang sangat heterogen, mulai dari sarana prasarana sekolah, latar belakang orang tua, pendidikan orang tua, finansial, skill guru, karakter bahkan geografis pun menjadi tantangan terberat dalam menerapkan TIK untuk pendidikan. Ini tentu menjadi pekerjaan rumah bagi pengelola pendidikan. Satu sisi menerapkan TIK dalam rangka peningkatan mutu pendidikan juga mengalami berbagai tantangan, sebab kondisi yang terjadi sampai saat ini masih banyak



Gambar 5. Kondisi Sekolah
(sumber: www.kabar6.com)

penolakan dan masalah-masalah sehingga hasilnya belum memuaskan. Adapun masalah-masalah yang sering timbul dalam penerapan TIK di sekolah yaitu:

1) Keterbatasan Sarana Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan bagian penting dalam penerapan TIK untuk pendidikan. Banyak kasus yang terjadi karena sarana sekolah yang belum memadai menyebabkan sulitnya TIK diterapkan. Pustekkom sejak tahun 1976 sudah membuat program media pembelajaran dalam rangka menunjang proses pembelajaran. Media yang dibuat ini berupa kaset audio yang disiarkan melalui kerjasama antara Radio Republik Indonesia pusat kemudian di salurkan kembali oleh RRI daerah. Strategi ini diujicobakan di Yogyakarta dan Jawa Tengah dan menunjukkan antusias seluruh elemen sekolah, termasuk peserta didik disana. Dimana adanya peningkatan akan hasil belajar siswa disana. Namun, ketika sistem ini diterapkan di Kalimantan Timur, Sulawesi Tengah, dan Nusa Tenggara Barat, ternyata diluar keinginan. Banyak masalah yang terjadi, diantaranya sekolah belum mempunyai pesawat radio, aliran listrik belum ada, dan siaran radio tidak bisa ditangkap dengan baik oleh sekolah disana. Tentu ini menjadi permasalahan besar didunia pendidikan kita. Terlihat sekali sarana prasarana belum tersebar baik di Indonesia. Kondisi ini membuat daerah disana terbebani. Bagaimana mau menerapkan TIK disana, sementara kebutuhan mendasar seperti listrik saja tidak ada disana, sehingga pihak sekolah enggan untuk menjadwalkan siaran pendidikan didaerah tersebut. Inilah tugas bersama seorang pelaku pendidikan, terutama pemerintah harus memenuhi terlebih dahulu sarana prasarana mendasar supaya penerapan TIK nantinya akan maksimal.

2) Keterbatasan Sumber Daya Manusia Professional dan Biaya

Sumber daya manusia yang memiliki skill dalam penggunaan TIK terutama yang terkait dengan media pembelajaran seperti audio, video atau komputer akan sangat dibutuhkan. Apalagi sekolah yang mempunyai kemampuan yang baik dalam TIK akan memudahkan proses pembelajaran. Faktanya saat ini masih banyak guru yang belum bisa menggunakan media tersebut dan ditambah sulitnya pendanaan sekolah untuk memfasilitasi penyediaan media tersebut. Pemanfaatan media pembelajaran menjadi kendala diterapkan disekolah-sekolah tersebut karena tenaga professional didalamnya masih minim, sehingga

perawatan, penjadwalan, dan mengoperasikan media menjadi masalah. Akhirnya guru enggan untuk memaksimalkan media yang ada, selain itu media sejenis seperti program multimedia interaktif dan internet juga masih menjadi momok dikarenakan keterbatasan ilmu. Oleh karena itu, kedepannya diharapkan sekolah harus mempunyai tenaga yang bisa mengoperasikan internet, komputer dan media teknologi lainnya dengan baik, sehingga kondisi seperti ini dapat diselesaikan. Sekain itu, pendanaan yang jelas dan dianggarkan juga harus lebih diperhatikan. Buat apa memiliki tenaga ahli kalau pendanaan untuk media tidak ada, sama saja dengan nol.

3) Kepedulian Guru dan Kepala Sekolah

Guru dan kepala sekolah merupakan bagian penting dalam sebuah institusi pendidikan, sehingga diharapkan mereka mampu menjadi pelopor yang akan menciptakan pendidikan yang berkualitas berbasis TIK. Namun, hal itu berbanding terbalik dengan kalimat tersebut, dimana pemanfaatan media pendidikan TIK kesannya sangat mahal dan menakutkan sehingga kepala sekolah dan guru kurang sadar akan pentingnya media pendidikan. Penelitian Pustekkom tahun 2004, menjelaskan bahwasanya banyak guru yang tidak peduli terhadap pemanfaatan media berbasis TIK disebabkan belum tahu kalau mempunyai media tersebut, tidak tahu cara menggunakannya, materi yang diperlukan tidak ada, memanfaatkan harus pakai prosedur, belum ada jadwal pemanfaatannya, medianya tidak terawatt dan sudah rusak dan terakhir belum ada arahan dari kepala sekolah. Hal mengejutkan dari pernyataan kepala sekolah adalah takut rusak, media dibawa pulang karena di samping sekolah tidak aman, dan takut jika menggunakan media target kurikulum tidak terpenuhi. Itulah beberapa alasan klasik yang terjadi dilapangan disebabkan kurangnya kepedulian guru dan kepala sekolah.

4) Kondisi Perekonomian Orang Tua Siswa

Mengimplementasikan pendidikan yang berkualitas memang dambaan setiap orang. Beberapa sekolah bahkan demi meningkatkan kualitas pendidikan rela menagih uang spp yang cukup besar untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Ini biasanya terjadi

di sekolah-sekolah swasta dan tidak menutup kemungkinan negeri juga terjadi. Apalagi sejak berlakunya kurikulum terbaru 2013 menuntut peserta didik untuk memanfaatkan berbagai sumber belajar melalui pemanfaatan media TIK. Seperti kita ketahui langkah jitu yang biasa dilakukan sekolah dalam memenuhi kualitas dengan melakukan tagihan kepada orang tua peserta didik, karena notabene pendanaan sekolah yang terbatas mau tidak mau sekolah melakukan pungutan. Kondisi ini membuat orang tua sangat berat melakukan pengeluaran diluar spp yang sudah dibebankan. Mengingat banyak kasus terjadi, buat makan saja susah apalagi untuk memenuhi kebutuhan internet dan media lainnya dalam menunjang pembelajaran disekolah, serta kasus-kasus lainnya. Tentunya ini menjadi lingkaran setan jika pemerintah tidak segera mengatasi. Pemerintah menginginkan pendidikan berkualitas tentu perbaiki sistem yang tidak merepotkan orang tua yang sudah mengalami beban dalam perekonomian.

5) Kondisi Keamanan Sekolah

Pemerintah melalui Pustekkom dan Direktorat memberikan bantuan media pembelajaran ke sekolah. Media tersebut diharapkan dapat dimanfaatkan dengan baik, namun kenyataannya masih ada yang belum termanfaatkan. Alasan sekolah belum termanfaatkan biasanya alasan keamanan. Misalnya barang hilang dicuri orang, barang disimpan dirumah kepala sekolah karena takut hilang (kaset pembelajaran, TV, proyektor, dan lain-lain), barang disimpan karena takut rusak dan lain sebagainya. Melihat kondisi ini, terlihat sekali pihak sekolah tertekan dan terbebani dengan adanya bantuan barang tersebut karena harus menjaga keamanan. Sekolah belum mampu manajemen agar bantuan yang diberikan dapat meningkatkan mutu pendidikan dan pembelajaran. Jadi dibutuhkan langkah agar kejadian seperti ini tidak menjadi alasan dalam penerapan TIK di pendidikan.

6) Anggapan yang Keliru Terkait Media Pembelajaran

Kebanyakan guru keliru akan media pembelajaran. Beberapa beralasan guru malas menggunakan media pembelajaran dapat mengganggu proses pembelajaran. Guru beranggapan penggunaan media akan menghancurkan kurikulum yang telah diatur. Padahal

itu salah besar, penggunaan media malahan dapat mengurangi waktu yang seharusnya digunakan dalam menyampaikan materi secara tradisional (ceramah). Kondisi ini sangat prihatin, masih ada guru yang salah persepsi akan media pembelajaran. Padahal justru memberikan kemudahan bagi guru. Materi pembelajaran yang disampaikan lebih terencana, terstruktur, jelas dan komprehensif. Oleh karena itu diperlukan sosialisasi yang benar akan pemanfaatan media pembelajaran, sehingga guru sadar bahwasanya media mampu memberikan dampak dalam dunia pendidikan.

7) Pola Pikir Guru yang Masih Klasik

Memanfaatkan media TIK, memang dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif agar pembelajaran yang diberikan akan lebih matang dan diterima dengan baik oleh peserta didik. Namun fakta yang terjadi, kebanyakan guru malas untuk meng*upgrade* pengetahuan dan penerimaan akan teknologi yang terus berkembang. Alasan-alasan yang sering terjadi adalah tidak ada waktu, tidak ada biaya, sibuk dan berbagai alasan lainnya supaya tidak mau menggunakan media. Kondisi ini perlu diperbaiki, jangan ada pola pikir klasik yang dapat membuat guru tidak berkembang. Ya, meskipun kita ketahui manusia itu cenderung sulit berubah atau menerima pembaharuan. Namun itu perlu dilakukan demi perbaikan kita bersama, terutama dalam dunia pendidikan kita.

5. Media Pembelajaran Berbasis TIK



Gambar 6. Media Pembelajaran Berbasis TIK
(Sumber: www.rakhmanriadi.blogspot.com)

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki segudang manfaat dalam meningkatkan pendidikan di Indonesia (Warsihna, 2016). Ada banyak media-media yang berbasis TIK yang dapat dijadikan sumber pembelajaran, diantaranya sebagai berikut:

1) TELEVISI (TV)

TV termasuk ke dalam sarana yang efektif dalam memberikan informasi, menghibur bahkan sebagai sarana pendidikan. Kebiasaan masyarakat Indonesia sebelum adanya TV dimanfaatkan untuk berkumpul bersama dengan keluarga, misalnya membicarakan sesuatu yang menarik, membaca bersama kitab suci atau saling mendengarkan cerita secara lisan dari anggota yang lainnya. Namun, kondisinya sekarang TV terkadang menggantikan situasi tersebut. Kebiasaan-kebiasaan yang biasa dilakukan itu tergantikan dengan menonton berbagai tayangan dan program yang disediakan TV.

Survei yang dilakukan oleh Nielsen (2014) menyajikan data terkait kebiasaan masyarakat Indonesia dalam menghabiskan waktunya dengan mengkonsumsi TV. Hal tersebut terjadi pada seluruh wilayah di Indonesia. Sebagai persentase yang disajikan menunjukkan bahwa sebanyak 95%, masyarakat menggunakan TV sebagai media informasi dan hiburan mereka. Kemudian disusul oleh media lainnya seperti internet yang mencapai 33%, ada radio yang mencapai 20%, lalu surat kabar sebesar 12%, dan sisanya melalui tabloid dan majalah. Fakta lainnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pola konsumsi media TV antar wilayah, dimana kota-kota di luar Jawa lebih banyak mengkonsumsi TV dibandingkan dengan yang ada di Jawa. Besaran persentasi untuk penggunaan media TV di luar Jawa sebesar 97% sedangkan internet sebesar 32%. Sementara itu, di Jawa sendiri masyarakat lebih banyak mengkonsumsi internet yang lebih tinggi sebanyak 34% dibandingkan dengan di luar Jawa.

2) Internet

Internet adalah dunia tanpa batas yang memiliki segudang informasi, sehingga hampir seluruh masyarakat di dunia ini memanfaatkan akan kemudahan ini. Namun disisi itu, masih saja ada yang kontra dengan adanya kemudahan internet. Ya, kita tidak bisa

memaksa, karena setiap orang pasti memiliki sudut pandang yang berbeda-beda. Menurut Herwood (dalam Adning & Warshina, 2019) menjelaskan, kehadiran internet berawal akhir dekade 60-an saat itu, *United state Department of Defense* (DoD) memerlukan standar baru untuk komunikasi *Internet working*. Standar baru ini dapat menghubungkan berbagai jenis komputer di DoD dengan komputer milik kontraktor militer, organisasi penelitian dan ilmiah di universitas. Nah, sejak saat itu internet berkembang dan terus dimanfaatkan di seluruh dunia, untuk memperoleh informasi mengenai pendidikan, politik, agama, budaya dan bahkan hiburan serta *shopping* yang semakin memanjakan penggunanya. Mengingat hal itu, kita melihat internet bukanlah menjadi sebuah barang mewah, namun menjadi barang yang sangat dibutuhkan. Apalagi segala aktivitas yang dilakukan tidak pernah lepas dari internet, karena pastinya internet adalah *platform* yang tidak terbatas, *relative* murah dan mudah dipelajari.

Namun, sayangnya banyak pengguna internet yang tidak bijaksana dan cerdas. Cerdas dalam artian mengacu pada penggunaan internet yang tepat sasaran, tepat manfaat dan sehat penggunaan yang dilihat dari segi konten, produsen dan konsumen. Selain itu, bijak dalam artian mampu memahami hak intelektual dan sesuai kebutuhan untuk kepentingan yang bermanfaat. Pada era digital saat ini, Indonesia masih mengalami permasalahan dalam penetrasi internet yang belum merata, mungkin disebabkan oleh luasnya wilayah Indonesia sehingga membutuhkan waktu dan dana yang tidak sedikit untuk memwujudkan itu semua. Saat ini, internet baru dirasakan di kota-kota besar di Indonesia sementara kota kecil dan wilayah-wilayah terpencil masih belum dapat mengakses kemudahan internet ini. Hal ini menimbulkan kesenjangan dan pekerjaan rumah terbesar bagi pemerintah. Sesuai dengan penelitian Kementerian Komunikasi dan Informasi dan UNICEF (2014, dalam Warsihna, 2016) khusus pulau Jawa dan Bali sudah 84% anak-anak pernah mengakses internet, tetapi sangat tragis untuk wilayah timur seperti NTB, NTT, Maluku, dan Papua baru 10% pernah akses internet. Secara umum menurut data Badan Pusat Statistik, penggunaan internet di Indonesia sudah mencapai 71 juta, sehingga

pemerintah masih perlu melakukan peningkatan dalam jaringan internet ini (2013, dalam Warsihna 2016).

3) Buku digital/ *e-book*

Sebelumnya telah dijelaskan bahwasanya internet memiliki segudang manfaat dalam kehidupan manusia. Berdasarkan penelitian dari Kementerian Komunikasi dan Informasi (Menkominfo) bersama UNICEF (2014, dalam Warsihna, 2016) diketahui bahwasanya terdapat kesenjangan digital yang signifikan di wilayah Indonesia. Jakarta dan Yogyakarta adalah pengguna internet yang cukup aktif ditandai dengan hampir semua responden adalah pengguna internet. Namun lain halnya di Maluku Utara dan Papua mayoritas tidak memiliki akses untuk internet, karena tinggal di daerah tanpa layanan internet atau biaya yang mahal untuk akses internet disana. Walaupun pada umumnya beberapa memiliki atau pernah menggunakan radio, laptop, komputer, *handphone*, telepon rumah, atau *smartphone*. Oleh karena itu, dalam mendorong beberapa wilayah di Indonesia yang memiliki keterbatasan untuk mengakses internet, maka disediakan buku digital atau biasa dikenal dengan *e-book*. Buku digital/*e-book* memiliki keunggulan dimana dapat didistribusikan dengan *online* maupun *offline*.

4) Radio/audio *book/podcast*

Zaman yang semakin canggih ini membuat teknologi semakin maju, salah satu kemajuan itu adanya audio *book/podcast* dan radio juga bagian dari perkembangan itu. Audio *book/Podcast* adalah suara yang direkam atau diperdengarkan dengan tujuan memberikan informasi yang edukatif bagi pendengarnya. Apalagi Indonesia adalah negara yang memiliki budaya lisan yang sangat kuat. Hal ini terlihat dari tindakan orang tua zaman dahulu yang suka memperdengarkan dan menceritakan kisah-kisah inspiratif sebelum anak tidur. Sehingga kisah-kisah ini akan melekat di benak anak-anak dan lama kelamaan akan tertanam sebuah karakter. Menurut Wijaya (2018), *podcast/audio book* merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif berbasis suara. Banyak penelitian yang menjelaskan *podcast* sangat efektif sebagai media pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran

bahasa dengan pendekatan *whole language*, *integrative*, dan *communicative*. Proses pembuatan audio *book* ini dilakukan dengan dibaca oleh seseorang atau beberapa orang dengan intonasi dan dialek sesuai tuntutan isi buku, bahkan dapat juga diberikan ilustrasi *sound effect* yang dapat memberikan terciptanya suasana. Audio *book* ini lalu disimpan dalam bentuk *file* digital, mp3 CD, AAC, audio CD, atau format digital yang terintegrasi dengan *gadget mobile*.

6. Peran dan Fungsi TIK dalam Pendidikan Karakter

Teknologi komunikasi memiliki peran yang penting dalam pendidikan. Hal ini dikemukakan oleh Clark (1966, dalam Adning & Warshina, 2019) yang menyatakan peranannya sebagai media pembelajaran dapat dilihat melalui lima prespektif, yaitu media sebagai teknologi, media sebagai tutor atau guru, media sebagai agen sosialisasi, media sebagai motivator untuk belajar, dan terakhir media sebagai alat mental untuk berpikir serta memecahkan masalah. Selain itu, Winn (1996, dalam (Muhtadi, 2011) juga menambahkan ada peran dari media dalam pendidikan diantaranya adalah media pembelajaran yang berfungsi dalam menyampaikan pesan tertentu, media yang berfungsi sebagai lingkungan perantara dimana media tersebut membantu siswa dalam melakukan eksplorasi dan pembentukan pengetahuan dan mengembangkan kemampuan kognitif yang digunakan sebagai model yang baik. Sangat banyak penelitian mengenai dampak media pendidikan, salah satunya penulis sendiri yang secara khusus meneliti dampak negatif media. Walaupun diluaran sana penelitian lebih banyak dampak positif dalam penggunaan media pendidikan di kelas.

Pemanfaatan TIK dalam pendidikan sebagai media pembelajaran bukanlah hal yang baru. Sejarah teknologi pendidikan berbicara, khususnya pemanfaatan media massa dalam konteks pendidikan adalah bagian dari suatu revolusi (Cuban, 1986 dalam (Warsihna, 2019a). Penggunaan media-media TIK seperti *e-book*, film, radio, *smarphone* dan multimedia interaktif telah menjadi harapan masyarakat sebagai sarana dalam memberikan solusi jitu. Media tersebut dapat membantu manusia dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan

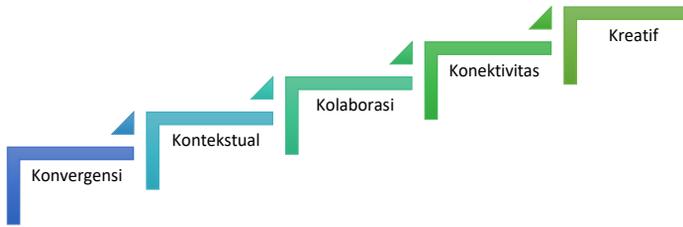
proses pembelajaran. Misalnya TV. TV termasuk media teknologi dan komunikasi yang efektif dalam menyampaikan pembelajaran. Data menunjukkan bahwa masyarakat kita rata-rata menyukai menonton TV.

Dalam kondisi ini akan mampu menjadi media interaktif untuk mengajak masyarakat terkhusus peserta didik gemar membaca dan menulis. Karena dalam TV mengandung banyak manfaat dan sumber ilmu pengetahuan, meskipun penulis tidak menampik juga ada efek negatif dari TV. Namun disinilah tugas dari pengelola pendidikan agar dapat mengelola stasiun TV dengan menyajikan materi siaran yang berkualitas atau yang diperlukan oleh masyarakat. Sebenarnya beberapa TV sudah menerapkan itu, dengan menayangkan film-film yang sarat akan pembelajaran seperti film-film kartun Upin & Ipin, kartun Nusa & Rara, kartun Syamil & Dodo, kartun Omar & Hana dan lain sebagainya. Cara lain yaitu stasiun TV menayangkan profil para penulis yang sudah berhasil baik pada tingkat daerah, nasional, maupun internasional. Kemudian juga menayangkan iklan layanan masyarakat yang memotivasi masyarakat untuk selalu membaca dan menulis mulai dengan hal kecil, mulai dari sekarang, dan mulai dari pengalaman diri sendiri. Inilah salah satu manfaat dari adanya TV jika dimaksimalkan.

Selanjutnya penggunaan internet. Internet gerbang cakrawala yang sangat luas, berbagai ilmu pengetahuan ada didalamnya, antara lain *e-book*, *e-learning*, *e-journal*, e-majalah dan sebagainya diharapkan mampu mendorong pendidikan yang berkualitas. Kemudahan internet itu diharapkan mampu meningkatkan literasi membaca dan menulis masyarakat terutama anak-anak dan remaja. *E-book* dapat memudahkan pembaca mendapatkan sumber bacaan yang menarik, murah, dan fleksibel dalam penggunaan dimanapun dan kapanpun. Penulis memandang kehadiran teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk mendistribusikan kepada pembaca tanpa harus mencari penerbit dan tanpa seleksi yang ketat, sehingga dapat mengekspresikan potensinya secara lebih terarah dan terstruktur. Selanjutnya adalah audio *book (podcast)* dapat menjangkau wilayah yang lebih luas, *simple* dan tentunya tepat sasaran, sehingga untuk memahami isi yang disampaikan tidak perlu konsentrasi penuh karena dapat didengarkan dalam berbagai situasi.

Khusus untuk orang yang memiliki kendala penglihatan (tuna netra) media ini sangat efektif membantu proses pembelajaran. Penulis memandang kehadiran teknologi ini dapat membuka *opportunity* dalam mengembangkan dan mengekspresikan semua potensi yang ada tanpa harus mencari penerbit, tetapi dapat direkam sendiri. Pendidikan berbasis karakter dapat diberikan secara alamiah. Cara tersebut dengan memanfaatkan akan perkembangan TIK, sehingga tumbuh generasi yang melek teknologi. Oleh karena itu, diperlukan peran TIK yang besar dalam proses pembelajaran sehingga karakter dan budaya yang berubah menjadi cara-cara ilmiah. Cara-cara ilmiah ini membuat para pendidik atau guru tidak bisa lepas dari SK. Adapun SK proses pembelajaran tersebut meliputi:

- a) Konvergensi adalah suatu tahapan dimana guru secara aktif mampu mengintegrasikan materi yang dimilikinya kemudian dikemas dalam sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- b) Kontekstual adalah mengarah kepada materi yang diangkat dan dipelajari oleh siswa selalu berkaitan dengan fenomena yang terjadi di sekitar mereka. Materi tersebut bisa secara langsung digunakan untuk memecahkan masalah yang ada di lingkungannya.
- c) Kolaborasi adalah suatu tindakan dimana seorang guru harus mampu bekerjasama dengan guru lain dalam rangka saling melengkapi, sehingga apa yang menjadi tujuan pendidikan sama-sama tercapai
- d) Konektivitas adalah suatu kondisi bahwa setiap orang di seluruh dunia harus bekerjasama dan saling mendukung untuk dapat memanfaatkan ilmu sebaik mungkin.
- e) Kreatif adalah suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam memilih metode yang tepat, memberikan motivasi yang baik sekaligus memfasilitasi siswa dalam belajar. Situasi tersebut tentunya harus betul-betul sesuai dengan tingkat umur perkembangan zaman. Istilah sekarang guru harus *up to date* dengan perkembangan yang terjadi saat ini.



Gambar 7. 5K Proses Pembelajaran

Penulis sendiri merangkum ada 5 prinsip yang harus dipenuhi ketika menerapkan TIK dalam pendidikan, sebagai berikut:

- 1) Pemanfaatan TIK seharusnya bisa menumbuhkan kesadaran dan keyakinan pada pembelajar bahwa kegiatan yang dilakukan harus memiliki urgensi. Kegiatan tersebut penting dilakukan misalnya adalah membahas akan pentingnya interaksi antara individu dengan dirinya, lingkungannya, dan Tuhan-nya.
- 2) Pemanfaatan TIK sebaiknya mendorong pengguna untuk menjadi lebih kreatif dan inovatif sehingga tidak hanya puas menjadi konsumen informasi berbasis TIK.
- 3) Pemanfaatan TIK dalam pendidikan sebaiknya mempertimbangkan karakteristik peserta didik, pendidik, dan tenaga kependidikan dalam keseluruhan pembuatan keputusan TIK.
- 4) Pemanfaatan TIK sebaiknya menjaga bahwa kelompok sasaran tetap dapat mengapresiasi teknologi komunikasi yang sederhana dan kegiatan-kegiatan pembelajaran tanpa TIK karena tuntutan penguasaan kompetensi terkait dalam rangka mengembangkan seluruh potensi siswa secara seimbang.
- 5) Pemanfaatan TIK sebaiknya dirancang untuk memperkuat minat dan motivasi pengguna untuk menggunakannya semata guna meningkatkan dirinya, baik dari segi intelektual, spiritual (rohani), sosial, maupun ragawi.

Nah itulah 5 prinsip yang harus diterapkan. Selain itu untuk memperkuat prinsip-prinsip yang telah dikemukakan, seorang guru juga harus mampu memberikan pembelajaran dengan cara-cara yang interaktif, sehingga peserta didik akan ikut memberikan respon atau *feedback*

dari pembelajaran yang diberikan. Hal ini terlihat dari peserta didik yang mampu kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang berhasil akan menjadi lebih bermakna dan lebih menyenangkan bagi semua elemen. Selain itu, dalam konteks proses pembelajaran seorang guru juga harus memberikan kesempatan peserta didik untuk lebih aktif, karena pada dasarnya pendidikan yang ideal adalah guru yang berperan sebagai motivator dan fasilitator pembelajaran. Bukan guru yang dominan dan terkesan mengajari. Dengan kata lain, pembelajaran tidak berpusat pada guru, tetapi lebih berpusat pada peserta didik. Hal ini menempatkan peserta didik sebagai subyek didik daripada sebagai obyek didik. Dalam mencapai tujuan tersebut, TIK dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar, sumber belajar dan media pembelajaran.

Lebih lanjut, proses pembelajaran melalui TIK akan mendorong terciptanya peserta didik yang tidak hanya memiliki kemampuan dalam berargumen dan beropini, namun juga memiliki kemampuan untuk menciptakan informasi yang bermanfaat. Sehingga peserta didik mampu diarahkan menjadi produsen pengetahuan yang haus akan ilmu yang membawa perubahan yang lebih positif. Agar bisa menjadi produsen pengetahuan, maka penerapan budaya membaca dan menulis harus dipraktekan dan diimplementasikan melalui pemanfaatan TIK secara benar sejak awal. Sementara untuk guru sendiri harus mulai belajar menggunakan media-media TIK seperti mulai memanfaatkan blog, Instagram, *facebook* dan lain sebagainya untuk membiasakan budaya menulis. Pepatah mengatakan bahwa "*satu contoh keteladanan lebih baik daripada 1000 kali kata-kata.*" Pepatah tersebut mengungkapkan bahwasanya guru adalah contoh efektif dalam menerapkan TIK. Jika guru sudah memanfaatkan atau memulai menulis di media-media TIK, mau tidak mau peserta didik juga akan ikut terangsang mengikuti apa yang biasa dilakukan oleh gurunya.

Perlu ditekankan, dalam memanfaatkan TIK peserta didik juga perlu ditanamkan rasa malu, rasa bertanggung jawab dan kejelasan informasi untuk tidak mencari informasi-informasi yang akan merugikan dirinya dan keluarganya nanti, seperti mengakses pornografi, melakukan plagiaris, dan bermain *games* atau permainan *online* lainnya sehingga melupakan esensial utama

dari TIK. Jika tindakan tersebut dibiarkan, akan menghasilkan generasi yang melek akan TIK namun tidak produktif dalam berprestasi. Bahkan lebih buruknya menghasilkan generasi yang hanya mengkonsumsi media, tanpa ada tindakan untuk berprestasi menghasilkan media sejenis. Alangkah indahnya jika generasi tersebut diarahkan menjadi programmer yang mampu menciptakan *games* edukatif yang bernilai ketimbang konsumsi *game* tanpa ada manfaat. Karena progamer sangat di perlukan dalam membuat konten-konten edukatif. Tentu ini muaranya adalah pendidikan akan maju dan sejajar dengan negara lainnya. Tidak ada yang salah menjadi seorang pengkonsumsi game, namun diiringi dengan kemampuan generasi yang *handle* untuk menjadi *programmer-programer* yang mampu mengharumkan nama Indonesia. Sebut saja Jepang adalah negara penghasil *game* yang sangat banyak diakses oleh anak muda zaman sekarang. Semua *game* itu mampu menjadi profit bagi negaranya. Nah tentu generasi muda Indonesia juga bisa diarahkan kesana.

Dengan begitu, TIK harus dimanfaatkan sebagai sarana untuk menerapkan nilai-nilai dan norma-norma dasar pendidikan karakter, dan dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya agar para generasi bangsa ini mampu mengembangkan kreativitasnya. Salah satu contoh yang paling mudah dalam pendidikan berbasis karakter diantaranya adalah penanaman nilai kepedulian. Para guru harus mampu menanamkan nilai kepedulian dalam diri setiap peserta didik. Peduli terhadap diri sendiri, keluarga dan lingkungan merupakan bagian yang harus dipraktekan oleh pesertra didik. Nilai-nilai kepedulian tersebut dapat ditanamkan dan dikontrol melalui media aplikasi *Kitabisa.com* yang sedang *booming* saat ini. *Kitabisa.com* merupakan wadah galang dana dan donasi secara *online*. Aplikasi tersebut mengajarkan peserta didik untuk peduli terhadap sesama dengan memberikan sedikit uangnya untuk membantu orang-orang yang kesusahan. Tentu aplikasi seperti ini sangat membantu pembentukan karakter kepedulian peserta didik. Selain paham TIK juga memiliki hati nurani untuk berbagi.

Selain itu, ada *facebook* atau Instagram. Aplikasi ini juga mengajarkan peserta didik untuk pintar merangkai kata-kata. Misalnya setiap hari peserta didik diminta menuliskan di *facebook* atau Instagram tentang perbuatan baik yang telah dilakukan. Kemudian juga diminta

menuliskan perbuatan kurang menyenangkan orang lain yang telah dilakukan hari ini. Dengan demikian media *facebook* dapat dijadikan *flatfom* untuk membangun komunikasi yang lebih dekat antara guru dengan para siswanya dan sekaligus menanamkan kejujuran pada anak. Semua media yang penulis paparkan itu akan menimbulkan komunikasi yang positif antara guru, siswa bahkan orang tua. Karena dapat membantu meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran dan mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran, disamping mengarahkan sikap dan perilaku siswa ke arah yang lebih baik.

Selanjutnya dengan adanya TIK akan muncul nilai karakter lain yaitu budaya baca. Budaya baca terlihat ketika guru menugaskan kepada siswanya untuk mencari berbagai informasi di internet. Setelah mendapatkan informasi, siswa tersebut diminta untuk membuat rangkuman isi bacaan dan ketika proses pembelajaran disekolah peserta didik disuruh untuk menceritakan kembali atas apa yang telah dibaca. Akan lebih baik lagi apabila materi atau tulisan dan konten-konten edukasi yang dibuat sendiri oleh para guru melalui blog atau *website* sekolah. Di sinilah kenapa para guru harus mampu menulis dan membuat para peserta didiknya gemar membaca. Peserta didik yang sudah gemar membaca secara tidak langsung mengasah kemampuan akademik si peserta didik. Selain itu, pendidikan karakter dapat berjalan secara komprehensif dalam proses pendidikan di sekolah, maka penerapan pendidikan karakter di sekolah perlu memegang prinsip-prinsip yaitu pengembangan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa yang berkelanjutan mulai dari awal peserta didik masuk sampai selesai dari satuan pendidikan, melakukan pengembangan diri dan budaya sekolah yang dimplementasikan pada mata pelajaran, nilai-nilai yang diajarkan harus mengandung makna akan budaya dan karakter bangsa, dan terakhir proses pendidikan harus dilakukan secara aktif dan menyenangkan antara guru dan peserta didik.

7. Kata Kunci



- *Audio Book.* Sebuah media TIK yang berisi bahan tulisan atau rekaman teks buku yang biasa dibacakan oleh sekelompok atau seorang penyuar
- *Kontekstualitas.* Suatu keadaan atau peristiwa tertentu atau spesifik yang mencirikan suatu proses tertentu bagi individu atau kelompok dan berpengaruh bagi perilaku individu tersebut.
- *Media Interaktif.* Sebuah perangkat atau media yang dibuat dengan fitur yang menarik dan bisa digunakan dengan mudah serta fleksibel sehingga membuat orang yang menggunakannya termotivasi untuk memelajari itu.
- *Media Pendidikan.* Media yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran sehingga tercapainya sehingga menunjang pendidikan lebih berkualitas.
- *Pendidikan Karakter.* Suatu model pendidikan yang berfokus pada pengembangan watak dan karakter peserta didik yang dapat menunjang mereka dalam mendapatkan hasil belajar yang optimal.
- *Peralatan Pendidikan.* Terdiri dari panduan dan materi yang digunakan, langkah serta strategi yang ditempuh serta skema dan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- *Pohon Pendidikan.* Suatu ilustrasi yang menggambarkan tentang proses yang harus dilakukan untuk mendapatkan sistem pendidikan terbaik. Hal itu dicapai melalui penguatan fondasi moral, etika, prinsip dan kematangan personal yang dikembangkan menjadi kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan untuk menunjang pendidikan lebih baik.
- *Problem Moral.* Permasalahan yang berkaitan dengan perilaku atau tindakan yang tidak sesuai dengan kebenaran.
- *Sarana dan Prasarana.* Istilah ini mengacu kepada segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat untuk mencapai suatu maksud atau tujuan tertentu dengan ditunjang oleh berbagai proses lainnya yang berkaitan dan mendukung pencapaian tersebut.

- *Satuan Pendidikan.* Kelompok layanan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur formal, non-formal atau informal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan.
- *Sistem Pendidikan Nasional.* Suatu sistem terintegrasi yang terdiri dari tujuan pendidikan, objek pendidikan, subjek pendidikan, langkah dan strategi mencapai pendidikan yang ideal, serta target-target yang akan dicapai dengan diberlakukannya pendidikan.
- *Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).* Bagian dari metode ilmiah yang digunakan untuk mencapai tujuan yang digunakan untuk menyampaikan dan mengembangkan informasi atau pesan yang beragam sehingga bisa menghasilkan pemahaman dan penerapan.
- *Teknologi Komputer.* Sebuah alat elektronik yang mempunyai kemampuan di dalam melakukan penerimaan serta pengolahan informasi dan pekerjaan.



Berbicara masalah pendidikan di Indonesia, kualitas Sumber Daya Manusia sudah menjadi bahan ukuran. Setuju atau tidak, berdasarkan survei dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) Desember 2019 dari segi kemampuan pelajar, menunjukkan Indonesia berada pada peringkat 72 dari 77 negara. Kalah saing dengan negara tetangga seperti Malaysia dan Brunei Darussalam yang



Gambar 8. Suasana Perkuliahan di Sebuah Kampus
(sumber: www.kumparan.com)

masih bercokol diatas dibandingkan Indonesia. Sementara menurut *Education Index* dari *Human Development Report 2017*, menyebutkan Indonesia berada pada posisi ke 7 di ASEAN dengan skor 0,622. Singapura meraih skor

tertinggi sebesar 0,832, Malaysia sebesar 0,719, Brunei Darussalam sebesar 0,704, Thailand dan Filipina memiliki nilai yang sama sebesar 0,661. Hasil ini menegaskan bahwa terlihat indeks pendidikan yang rendah jadi sebab daya saing Indonesia lemah.

Lalu bagaimana potret pendidikan Indonesia versi UNESCO dalam *Global Education Monitoring* (GEM) Report? Berdasarkan data tahun 2016, Indonesia berada pada peringkat ke 10 dari 14 negara berkembang dari segi mutu pendidikan. Sementara dilihat dari kualitas guru berada pada urutan ke 14 dari 14 negara berkembang yang ada didunia. Hal ini tentu sangat mengiris bagi kita semua, bahwasanya fakta membicarakan 75% sekolah di Indonesia tidak memenuhi standar layanan minimal pendidikan. Penulis juga melihat, potret pendidikan juga tidal lepas dari situ, kekerasan di sekolah sering kali terjadi, tawuran, perkelahian, *bullying*, dan lain sebagainya tentu menjadi nilai buruk bagi cerminan pendidikan kita.

Sumber: <https://kumparan.com/syarif-yunus/potret-pendidikan-indonesia-siapa-yang-harus-berbenah-1tKr0b0EZwG/full> (diakses 8 Februari 2021, pukul 15:00 wib)

1. Pendahuluan

Menilik dan membaca sebuah Opini dan Cerita yang disampaikan oleh Syarif Yunus di Kumparan.com terbit 2 Mei 2020, menggelitik hati dan pikiran kita. Mengapa tergelitik? Dalam opini tersebut, Yunus S, mengatakan bahwa:



“Di era revolusi industri 4.0 ini, hampir semua peradaban manusia telah berubah. Di era digital, perilaku manusia pun sudah berubah. Bahkan saat wabah Covid-19 seperti sekarang, semua orang pun dituntut berubah.”

Hal ini perlu menjadi perhatian kita bersama, bahwa saat ini Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menjadi sangat maju dan telah berkembang pesat dalam segala sendi kehidupan kita, terkhusus bagi bangsa Indonesia. Salah satu sendi yang sangat penting dan menjadi kebutuhan hajat orang banyak adalah memperoleh pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas tentu harus merata dari Sabang sampai Marauke dan menjadi tugas dari pemerintah selaku pengambil kebijakan. Adapun kebijakan pemerintah pusat yaitu mendorong staf pengajar atau guru dan peserta didik untuk dapat memaksimalkan pemanfaatan TIK dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kebijakan ini rupanya disambut baik oleh pemerintah daerah mulai dari pemerintah provinsi maupun kabupaten/kota di seluruh Indonesia, termasuk para guru dan peserta didik. Pemerintah provinsi dan kabupaten/kota melalui Dinas Pendidikan setempat saling bahu-membahu demi terealisasi pemanfaatan TIK disekolah.

Keberadaan TIK juga telah menjadi bagian dalam strategi utama pemerintah yaitu *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia atau disingkat dengan MP3EI. Strategi ini adalah suatu konektivitas dan penguatan SDM serta IPTEK Nasional, untuk mewujudkan visi Indonesia 2025, yaitu mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju,

adil dan makmur (Bappenas, 2021). Strategi tersebut bisa dijalani jika adanya transformasi sistem ekonomi yang kreatif dan inovatif melalui teknologi yang tepat guna dan sistem pendidikan yang tangguh serta kuat. Hal ini tentu di dukung kuat oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan selaku pemberi solusi dan pelaksana kebijakan untuk menempatkan TIK sebagai salah satu pondasi utama tersedianya layanan pendidikan.

Selain itu, tenaga pendidik yang memiliki skill dan berkompeten serta professional harus disediakan merata di seluruh wilayah Indonesia merupakan bagian dari tujuan strategis pendidikan. Tentu penyediaan tenaga pendidik yang profesional dalam TIK sangat dibutuhkan saat ini demi tercapainya tujuan tersebut. Permendiknas No 16 Tahun 2007 tentang Kompetensi Guru menjelaskan seorang guru yang berkompeten dalam pemanfaatan TIK sangat diperlukan untuk mengembangkan kompetensi personal, sosial, pedagogis, dan professional. Berdasarkan penjelasan tersebut, seorang guru pastinya harus bisa mengadaptasi bahkan kreatif dan inovatif dalam mengimplementasikan perannya sebagai pengguna teknologi. Guru juga bertanggungjawab dalam menciptakan ruang bagi siswa untuk dapat berkembang menjadi generasi unggul dan berkarakter dengan memanfaatkan TIK. Kemampuan guru dalam memanfaatkan TIK secara efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi sangat penting dan mendesak. Guru memiliki kesempatan untuk mengembangkan profesionalitas melalui pemanfaatan TIK. Terwujud apabila guru mampu mengakomodasi budaya dan terus melakukan inovasi, serta mengurangi jumlah waktu mereka dalam mengerjakan tugas-tugas lain diluar mengajar. Oleh karena itu, pengembangan profesional perlu disampaikan dalam berbagai desain, termasuk dalam desain-desain yang dapat mempermudah guru memahami TIK, misalnya melalui belajar mandiri, riset, publikasi akademik, atau dalam bentuk lakakarya, pelatihan, *training* dan program-program lainnya.

Pendayagunaan TIK dalam pendidikan merupakan bagian dari implementasi konsep Teknologi Pendidikan. Teknologi Pendidikan adalah suatu disiplin ilmu yang sangat menjanjikan dan terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi yang dasar utamanya adalah pendidikan dan TIK. Namun demikian, esensi utama teknologi pendidikan adalah menciptakan

pendidikan yang efektif dan efisien. Adapun penciptaan pendidikan tersebut untuk memecahkan masalah yang sering terjadi, diantaranya melihat permasalahan secara komprehensif dengan menggunakan pendekatan sistem, pemanfaatan teknologi sebagai produk secara efektif dan efisien, pemanfaatan sebagai sumber belajar yang optimal dan tepat guna, dan terakhir berorientasi kepada kebutuhan guru, peserta didik dan tenaga kependidikan.

Berdasarkan penjelasan diatas, TIK seharusnya dapat dimanfaatkan oleh sekolah dalam berbagai kondisi, dimulai dari jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah, hingga pendidikan atas, termasuk sekolah di wilayah 3T. Bab ini akan membahas tentang bagaimana TIK dapat diimplementasikan dalam berbagai jenjang pendidikan, terkhusus dalam pendidikan Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) untuk pendidikan menengah yang akan melanjutkan jenjang selanjutnya yaitu SMA/SMK. Sekolah yang baru berdiri atau yang dikenal Sekolah Kategori Perintis dan sekolah yang ada di wilayah 3T. Secara lengkap akan dijelaskan komprehensif implementasi TIK dengan menggunakan contoh-contoh kasus *real* yang telah dilakukan penelitian sebelum dibuatkan tulisan ini.

2. Implementasi TIK di Sekolah Dasar (SD)

a) Penerapan Kurikulum 2013 di SD

Penerapan kurikulum 2013, awalnya diterapkan secara terbatas pada beberapa sekolah dari SD sampai SMA sederajat melalui ujicoba kurikulum. Nah, mulai tahun ajaran baru 2014 pemerintah dalam hal ini Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menginstruksikan untuk menerapkan secara menyeluruh kurikulum 2013 di seluruh jenjang pendidikan di Indonesia, bahkan saat ini sudah ada pembaharuan dari kurikulum 2013. Seluruh *stakeholder* bertanggung jawab *full* demi suksesnya kurikulum ini, termasuk kepala sekolah dan guru adalah penanggung jawab utama di masing-masing sekolah. Tanggung jawab ini menjadi sangat terasa dan berat bagi guru SD. Hal ini disebabkan pada tingkat SD, seorang guru dituntut untuk dapat melakukan perubahan mendasar pada paradigma, pola pikir dan cara mengajar yang dilakukan selama ini, dikarenakan pola mengajar tidak lagi berdasarkan mata

pelajaran, namun berdasarkan tema/topik. Tentu hal ini semakin terasa bagi guru SD kelas I sampai dengan kelas 3.

Sebenarnya akan terasa mudah pelaksanaan kurikulum 2013 di tingkat SD, jika sekolah memiliki panduan yang jelas, *role model*, dan pastinya media yang beragam terkait dengan tema atau topik yang akan diajarkan guru. Apabila sekolah tersebut tidak memiliki media tersebut, tentu guru harus berpikir mencari inisiatif. Disini muncul masalah baru, bagi guru SD yang tinggal dipertanian tentu akan sangat mudah memperoleh dan mengakses sumber belajar yang akan dijadikan media, namun berbeda hal dengan guru-guru SD yang sebagian besar berada di pedesaan atau daerah terpencil akan mengalami kesulitan dan ini bukanlah pekerjaan mudah. Oleh sebab itu diperlukan *training* yang kontinyu dan menyeluruh akan pemahaman mengenai kurikulum 2013 dan TIK bagi seluruh guru SD di Indonesia.

Dalam membiasakan guru SD untuk paham dan bisa menggunakan TIK dalam proses pembelajaran nantinya maka dilakukan bimbingan teknik model pembelajaran berbasis TIK, biasanya disebut dengan e-pembelajaran. E-pembelajaran ini memiliki dua konsep, *pertama* belajar menggunakan TIK dan *kedua*, menggunakan TIK untuk belajar. Dua konsep tersebut memiliki pemaknaan bahwasanya guru yang belum memiliki skill dasar menggunakan perangkat TIK, perlu dilatih untuk bisa menggunakannya, sementara guru yang sudah bisa menggunakan perangkat TIK diarahkan untuk bisa menggunakan TIK dalam proses pembelajaran. Ini dilakukan dalam rangka pengelompokan guru berdasarkan



Gambar 9. Teknis model pembelajaran berbasis TIK

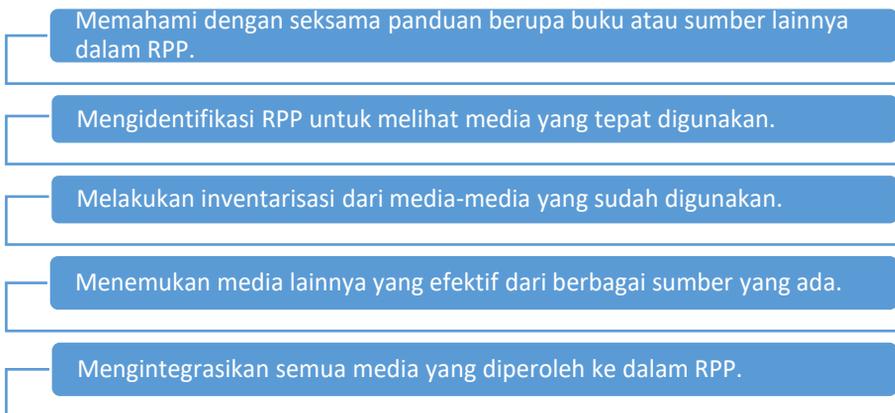
kemampuan yang dimiliki, sehingga bisa dipetakan dengan harapan guru dapat memperdalam pengetahuan dan meng*upgrade* kemampuan. Sementara siswa sendiri dapat memperdalam pengetahuan, mengkreasi pengetahuan, dan berbagi pengetahuan dari gurunya.

b) Model Pembelajaran dengan TIK di SD

Sebelumnya kita sudah menjelaskan kendala yang terjadi dalam penerapan kurikulum 2013 di tingkat SD dan proses pembelajaran menggunakan tema atau pendekatan tematik. Tema yang sudah ditentukan lalu guru diminta cara mengajari kepada siswa menggunakan pendekatan saintifik. Berdasarkan dua pendekatan tersebut, maka berikut ini penulis jabarkan model pembelajaran berbasis TIK atau e-pembelajaran di tingkat SD sesuai dengan kurikulum 2013.

Kegiatan Awal

Kegiatan awal adalah proses pelaksanaan pembelajaran yang harus dilakukan oleh seorang guru. Guru menjalani alur kegiatan awal sebagai berikut:



Gambar 10. Alur Kegiatan Awal Pelaksanaan Pembelajaran

Setelah kegiatan ini, hasilnya adalah RPP yang sudah terintegrasi dengan TIK/media, dan sudah siap dimanfaatkan untuk e-pembelajaran baik secara mandiri maupun terbimbing.

Kegiatan Inti

Pendekatan yang tepat dalam kurikulum 2013 yang diimplementasikan pada tingkat SD dapat mendukung reformasi pendidikan. TIK bagian dari reformasi pendidikan itu, dimana dapat mendukung keprofesionalan guru melalui e-pembelajaran. Selain itu, TIK menjadi sumber pendukung dalam penyediaan materi pembelajaran, informasi dan data yang akan diakses. Pemanfaatan TIK yang diintegrasikan di dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan kapasitas mengajar guru seperti perencanaan pembelajaran serta



Gambar II. Aktivitas Pemanfaatan TIK di Sekolah Dasar
(Sumber: www.pena.belajar.kemdikbud.go.id)

penerapan pembelajaran aktif. Penerapan TIK di jenjang SD harus menggunakan pembelajaran yang berorientasi pada siswa sehingga diharapkan pembelajaran lebih aktif

dan interaktif dengan pendekatan konstruktivisme.

Berikut ini langkah-langkah kegiatan inti yang perlu dilakukan oleh guru dalam e-pembelajaran, agar siswa dapat memahami pembelajaran yang diberikan:

1) Mengamati

Seorang guru sebelum memulai pembelajaran harus mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Tujuannya mendorong guru untuk mengintegrasikan RPP ke TIK. RPP yang sudah diintegrasikan dengan TIK akan membuat pembelajaran dikelas dalam dua bentuk yaitu terbimbing atau belajar mandiri.

2) Belajar Terbimbing

Belajar terbimbing adalah suatu kondisi dimana kelas hanya memiliki 1 perangkat TIK yaitu komputer saja atau laptop saja. Sehingga dalam kondisi tersebut, ada tahapan-tahapan yang harus dilakukan guru dan siswa. Tahapan pertama, guru menampilkan

ilustrasi/gambar/video/animasi/simulasi/teks yang berkaitan dengan topik atau tema pembelajaran dan disesuaikan dengan sasaran. Hal terpenting guru juga harus memperhatikan tingkat pengetahuan siswa dan sebisa mungkin dekat dengan lingkungan siswa atau mudah dikenali oleh siswa. Tahapan kedua adalah siswa diminta melakukan pengamatan benda atau tayangan dan mencatat hasil pengamatannya. Guru harus mengarahkan siswa untuk hal-hal apa saja yang perlu dicatat, misalnya tentang apa, di mana, dari mana sumbernya, kapan, dan bagaimana tanggapan siswa terhadap suatu tayangan tersebut. Tahapan terakhir dari hasil pengamatan, siswa didorong dan dipancing dengan berbagai teknik agar di dalam otaknya timbul pertanyaan dan gagasan dalam mengemukakan pendapat.

3) Belajar Mandiri

Siswa dapat diarahkan untuk belajar mandiri jika siswa sudah memiliki kemampuan dalam menggunakan komputer, laptop atau tab. Karena *hardware* tersebut sudah diintegrasikan dengan RPP sebagai sumber belajar. Siswa pada tahap pengamatan dapat mempelajari RPP yang sudah terintegrasi dimanapun siswa berada dan dalam waktu yang fleksibel. Saat kondisi ini terjadi dikelas maka guru dapat melakukan tugasnya seperti melakukan pengamatan, bimbingan, tutorial, dorongan, motivasi dan lain sebagainya, supaya siswa dapat memaksimalkan kemampuan dan mengoptimalkan pembelajaran. Secara tidak langsung meminimalisir hal-hal yang tidak diinginkan. Sementara lain hal jika siswa belajar di luar kelas, maka pemberian arahan sebelum pelaksanaan merupakan tahapan yang harus dilakukan guru.

4) Menanya

Proses mananya adalah sesuatu yang tidak mudah bagi seorang siswa. Apalagi siswa SD yang notabenehnya masih dalam tahapan senang bermain, tentu untuk melahirkan keinginan siswa dalam bertanya, seorang guru perlu membuat tayangan semenarik dan sebaik mungkin menurut versi anak-anak. Apabila siswa tertarik dengan tayangan tersebut pasti siswa akan banyak bertanya atau beropini terhadap tayangan tersebut.

Guru disini tugasnya mengeksplorasi siswa untuk mampu memberikan *feedback* baik itu pertanyaan maupun menanggapi sambil mencatat dan memberikan penguatan jika siswa sudah melakukan proses tersebut. Kondisi ini akan membuat pembelajaran yang terjadi kondusif dan saling melengkapi. Guru harus mampu melihat potensi yang ada setiap siswanya, baik itu sebagai penanya, menanggapi, kritik maupun saran. Setelah itu barulah guru merumuskan bersama siswa kondisi ideal dari pembelajaran tersebut untuk menemukan jawaban yang tepat.

5) Menggali Informasi

Setelah siswa bertanya, langkah selanjutnya adalah guru mendorong siswa agar dapat menggali pengetahuan serta informasi lebih lanjut sehingga pengetahuan tema/topik menjadi lebih dalam. Penggalan informasi ini dapat dilakukan dengan metode individual atau kelompok oleh siswa. Menggali informasi sebaiknya setiap siswa atau kelompok diberikan tugas yang berbeda sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa. Apabila sumber pembelajaran terbatas maka cukup diberikan dengan sudut pandang beragam. Lain halnya jika sumber belajar beragam dan banyak, siswa baik secara individu maupun kelompok diminta untuk memahami dan menggali lagi materi yang ada sesuai dengan media yang dimiliki atau yang memungkinkan. Misalnya satu anak/kelompok bagian mencari informasi di internet sementara siswa/kelompok lain dari sumber siaran TV, radio, surat kabar, koran, majalah dalam lain sebagainya. Dalam menggali informasi ini dapat dilakukan pada waktu pembelajaran di kelas atau di luar kelas tepatnya di rumah. Apabila sumber informasinya terbatas, maka guru dapat menganjurkan kepada siswa baik individu maupun kelompok untuk menggali informasi dari sudut pandang yang berbeda, misalnya terkait dengan budaya, sosial, agama, kewarganegaraan dan lain sebagainya. Setelah selesai menggali informasi, siswa diminta untuk membuat laporan hasil dari penggalan informasi. Laporan hasil penggalan informasi dibuat dalam format yang mudah dipahami siswa, apalagi ini terkait dengan siswa SD. Nah guru bebas hendaknya memberikan bentuk atau

gambaran umum terkait format yang akan dibuat, supaya siswa tidak bingung. Intinya dalam laporan tersebut memuat 5W+1H dan tentunya mencantumkan sumbernya.

6) Mengasosiasi

Tahapan mengasosiasi atau dikenal dengan mengkreasi dapat dilakukan ketika seluruh kegiatan satu sampai tiga sudah selesai dilakukan oleh guru dan siswa. Tujuan mengasosiasi agar siswa dapat memecahkan masalah ketika melakukan kegiatan yang telah dilaksanakan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Tahapan ini dapat terlaksana dengan baik jika dilakukan dengan berkelompok dan disesuaikan dengan tema yang ditentukan dari sudut pandang siswa, misalnya tema "Lingkunganku". Dalam tema ini, setiap kelompok diberikan tugas, misalnya sebagai berikut: 1). Kelompok A, diberikan tugas untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatan ilmu IPS; 2). Kelompok B, diberikan tugas untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatan ilmu bahasa Inggris; 3). Kelompok C, diberikan tugas untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatan ilmu IPA; 4). kelompok D, diberikan tugas untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatan ilmu Agama Islam; 5). kelompok E, diberikan tugas untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatan ilmu Keolahragaan; 6). dan lain sebagainya. Hal ini dilakukan supaya siswa terbiasa menerapkan ilmu-ilmu yang ada untuk memecahkan masalah yang didiskusikan melalui kondisi di lingkungan sekitarnya. Pendekatan seperti ini tentu sangat menarik sekali, siswa difasilitasi untuk belajar dan berkolaborasi melalui TIK dalam proses belajar yang berkesinambungan.

7) Mengkomunikasikan

Setelah semua tahapan diatas selesai dilaksanakan, siswa diminta untuk membuat rangkuman terkait topik/tema yang sudah dipelajari. Rangkuman tersebut berisi ringkasan singkat materi, pengetahuan yang didapatkan, manfaat ilmu dalam kehidupan siswa, dan terakhir sikap siswa dalam menanggapi ilmu yang sudah diberikan. Setelah selesai membuat rangkuman, selanjutnya siswa diminta untuk membacakan dikelas, menempelkan di majalah dinding, atau mengirimkan ke jurnal sekolah,

mempresentasikan di kelas, dan kalau perlu di email kepada guru dan teman-temannya. Tentu semua itu tergantung kesepakatan bersama, apakah semuanya dilakukan atau salah satu saja.

Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup ini, ada 2 tahapan yang harus dilakukan oleh seorang guru SD yaitu:

1. Refleksi

Perkembangan zaman menuntut setiap profesi harus memiliki kompetensi dalam melaksanakan pekerjaannya secara maksimal melalui perkembangan TIK, dengan harapan hasilnya akan optimal. Hasil yang optimal diperoleh ketika guru memiliki empat kompetensi yaitu kompetensi pedagogis, personal, sosial dan profesional. Kompetensi tersebut dapat dicapai jika guru mampu mengiringi dengan kemampuan kompetensi TIK. Kompetensi TIK disini menekankan pada kemampuan untuk menggunakan perangkat TIK dalam meningkatkan kemampuan pribadi dalam mencapai tujuan sosial, serta melaksanakan tugas pembelajaran yang muaranya pada meningkatkan profesionalitas guru. Mengingat tugas utama guru yaitu mampu mengelola pembelajaran, maka pembelajarannya itu perlu diintegrasikan dengan TIK sebagai sumber belajar. Pembelajaran yang terintegrasi dengan TIK dapat dilaksanakan terbimbing dan mandiri oleh guru.

2. Konfirmasi

Kurikulum 2013 sangat berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Pada kurikulum ini lebih menekankan pada pendekatan saintifik berbasis kompetensi jika didukung dengan berbagai sumber belajar. Sumber belajar tersebut agar diterima dengan baik tentu harus komprehensif dijelaskan melalui media pembelajaran berdasarkan kondisi siswa. Sumber belajar yang dimaksud berupa buku pegangan, audio dari siaran radio, video dari siaran TV, animasi, simulasi, internet, buku referensi dan berbagai sumber

belajar lainnya. Berbagai sumber belajar tersebut harus dapat dimanfaatkan oleh guru maupun siswa secara lengkap dan terintegrasi untuk mencapai tujuan yaitu dengan cara memahami, mengeksplorasi, mengevaluasi, dan menjelaskan pengetahuan yang diajarkan. Siswa dituntut untuk aktif dalam proses ini, maka sumber belajar dikemas sebaik mungkin sesuai dengan gaya belajar mandiri siswa. Dengan begitu, ketika siswa berangkat ke sekolah otomatis sebelumnya sudah mempelajari materinya di rumah, kemudian di sekolah ketika bertemu dengan guru dan teman-temannya akan diajak untuk berdiskusi, bertanya, atau mengkonfirmasi pengetahuan yang sudah dipelajarinya di rumah.

Namun penjelasan diatas ketika kondisi ideal yang terjadi, tetapi kalau kondisinya belum memungkinkan, misalnya satu komputer/leptop saja dan dibantu dengan LCD *projector*, maka seorang guru masih bisa menayangkan materi pembelajaran dengan baik, selama RPP sudah diramu atau bahasa kerennya diintegrasikan dengan TIK, masih bisa dijadikan sumber belajar. Kondisi lainnya bisa terjadi, kalau disekolah betul-betul mengalami kesulitan mendapatkan sumber belajar, maka guru dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai media belajar dan sumber belajar. Pembelajaran seperti ini tidak harus terjadi di dalam kelas, tetapi dapat diterapkan di mana saja. Intinya guru SD dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam memberikan pembelajaran sehingga tujuan dari kurikulum 2013 dapat tercapai dengan baik. Guru harus bisa memodifikasi model pembelajaran sesuai kondisi dan keadaan yang terjadi di sekolah. Kreativitas guru merupakan kunci keberhasilan pembelajaran berbasis TIK. Itulah esensial utama model pembelajaran TIK yang dapat dilakukan oleh guru dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran terkhusus di pendidikan dasar.

3. Implementasi TIK di Sekolah Menengah Pertama (SMP)

a) Kebijakan Pemanfaatan TIK di SMP

Berhasilnya sebuah program bergantung pada kebijakan pemimpin, terkhusus masalah penerapan TIK untuk pendidikan di sekolah jugalah harus didukung oleh semua elemen salah satunya kebijakan pemerintah yang pro aktif dan kepala sekolah yang bersedia menjalani bersama guru. Apabila semua kebijakan itu didukung maka program-program yang dirancang akan terealisasi. Seperti pernyataan dari walikota Pontianak, H. Sutarmidji



Gambar 12. Salah satu SMP di Kota Pontianak

(sumber: www.diodava.tv)

ketika penulis wawancara yang menyatakan bahwa Pemerintah kota Pontianak mendukung

penuh pemanfaatan TIK dalam

memberikan layanan terbaik kepada masyarakat. Salah satunya diterapkan dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan TIK untuk pendidikan perlu dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan, baik untuk administrasi maupun pembelajaran di kelas. Dengan pelayanan pendidikan yang baik, akan berdampak pada kualitas anak bangsa, khususnya di kota Pontianak. Begitulah tanggapan positif dari seorang walikota dan tentunya ini menjadi tanggapan positif pula buat pemerintah lainnya dalam merealisasikan TIK dalam pendidikan.

Berdasarkan penelitian Warsihna (2013), SMP Negeri di kota Pontianak sudah menerapkan TIK dalam administrasi, terutama dalam hal penerimaan peserta didik baru yang dilakukan secara *online*. Semua yang dilakukan ini tentu memberikan kemudahan kepada kepala sekolah dan calon siswa baru. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar penerimaan yang dilakukan transparansi sehingga masyarakat yang mendaftar anaknya ke

sekolah tersebut akan dapat mengambil andil dalam pemantauan dan keadilan bersama tanpa ada dirugikan. Namun, sistem ini belum dapat dilaksanakan menyeluruh di SMP negeri yang ada di Indonesia mengingat berbagai kendala SDM, biaya dan sarana prasarana. Sebetulnya sistem penerimaan peserta didik dengan memanfaatkan TIK ini akan berdampak sangat besar terhadap database pendidikan. Database tersebut akan sangat berguna nantinya dalam menentukan sebuah kebijakan disekolah, misalnya dalam menentukan bantuan siapa saja siswa yang berhak. Sehingga tidak ada lagi cerita siswa yang tidak menerima bantuan atau dana Biaya Operasional Sekolah (BOS) yang tidak tepat sasaran.

Selain itu, di kota Pontianak juga sudah menerapkan *Raport Online*, dimana bentuk lain dari buku lapor siswa yang biasanya dalam bentuk fisik, di kota tersebut sudah mengalihkan dalam bentuk nilai *raport online*. Sistem ini sangat mempermudah guru, dimulai dengan nilai-nilai mata pelajaran direkap oleh guru pengampu lalu diserahkan kepada wali kelas. Wali kelas disini bertugas untuk mengklarifikasi apakah nilai yang diserahkan sudah benar, setelah itu barulah wali kelas menginput langsung ke *website* atau diemail kepada orangtua siswa. *Raport online* ini memiliki keunggulan dimana wali kelas dapat dengan cepat mengolah nilai akhir siswa dan mengunggah di web SMP sekaligus mengirim melalui email kepada orangtua siswa. Pekerjaan guru menjadi lebih mudah dan cepat.

Namun dibalik kemudahan tersebut, ternyata penerapan TIK memiliki kendala, dimana salah satunya aplikasi sekolah belum siap dan belum memiliki SDM yang mumpuni. Selain itu *e-administrasi* dalam absen *online* dan laporan *online* juga belum bisa dilaksanakan. *Raport online* ini jika diseriuskan akan memberikan dampak yang sangat besar dalam dunia pendidikan, terutama penerapannya di SMP negeri dan swasta, sebab bentuk transparansi ini merupakan sistem penilaian dan tanggung jawab untuk memberikan pelayanan yang prima dan terbaik. Apalagi jika sistem penilaian melalui TIK ini dibuat lebih lengkap dan kompleks dimana didalamnya ada nilai harian seperti nilai keaktifan dan nilai tugas bukan hanya nilai akhir saja tentu akan lebih menarik dan kebermanfaatannya terasa

lebih lengkap. Guru dan orang tua dapat memantau perkembangan anak melalui portal penilaian seperti layaknya diperguruan tinggi.

Kemudahan TIK ini juga dapat dirasakan dalam hal pengawasan. Ya selama ini pengawas sekolah melakukan pengawasan secara administrasi atau turun langsung dan mengunjungi sekolah-sekolah, dengan adanya TIK pengawasan dapat dialihkan dengan metode *online*. Selama ini pengawasan hanya dapat dilakukan secara administratif saja, dengan melihat laporan nilai, RPP, laporan harian, dan lain-lain. Padahal pengawasan administratif seperti itu cenderung tidak efektif. Tidak efektif dikarenakan selama ini pengawasan melalui administratif hanya sekedar melepas lelah akan tugas dan tidak dapat memberikan penyelesaian masalah yang terjadi disekolah. Seperti objek kajian penelitian penulis, dimana pemerintah kota Pontianak dalam melakukan pengawasan dengan memanfaatkan CCTV (*Closed Circuit TVan*) atau jaringan TV tertutup. Tujuannya supaya pengawas sekolah dapat lebih mudah memantau guru-guru yang sedang mengajar di kelas. Kebijakan ini tentu menunjukkan kesungguhan pemerintah terkhusus kota Pontianak dalam menciptakan pendidikan yang berkualitas, sehingga contoh baik seperti ini perlu diterapkan di tempat lain.

Sedangkan kebijakan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran yang dapat dicontoh oleh pemeritah daerah dapat melihat gagasan dari pemerintah kota Pontianak. Kebijakannya adalah memanfaatkan TIK sebagai media pembelajaran. Secara umum SMP di kota tersebut sudah memanfaatkan TIK untuk pembelajaran. Bentuk dari pemanfaatan TIK diantaranya menggunakan media komputer, radio, LCD, rekaman CD, dan lain-lain. Kesungguhan seperti ini perlu dicontoh oleh pemimpin, sehingga guru dapat bergegas berubah dari kondisi lama ke kondisi yang baru. Kondisi baru tersebut tentu kondisi yang bermanfaat demi perkembangan pendidikan, ya salah satunya memanfaatkan TIK dalam pendidikan SMP. Inilah model pembudayaan baru atau menyosialisasikan sebuah inovasi di dalam sebuah organisasi terutama di jenjang SMP.

TIK sebagai sumber belajar sebenarnya sudah dibahas pada jenjang SD. Namun dalam tingkatan SMP, penerapan TIK sumber belajar dengan lebih kongkrit, dimana siswa diajak langsung untuk terlibat dalam penggunaan media TIK. Misalnya komputer, pesawat TV dan media lainnya. Guru dan siswa akan memanfaatkan siaran TV edukasi atau memungkinkan menggunakan VCD/DVD. Nah siswa disini diharapkan untuk bertindak aktif dan guru sebagai fasilitator. Proses pembelajaran tingkat SMP akan berjalan lebih baik jika guru dibantu dengan alat yang berbasis TIK. Misalnya guru menginstruksikan siswa untuk mencatat materi pelajaran yang sudah diajari. Nah, ketika siswa sudah paham dalam menggunakan TIK mereka tidak akan sungkan lagi untuk mencatat rangkuman penting dan langsung mengkopi *file* yang dimiliki gurunya. Inilah pembeda penerapan TIK tingkat SD dengan SMP. Siswa tingkat SMP diajak untuk terlibat langsung dalam menggunakan media TIK, bahkan guru dapat menaruh *file* tersebut di *blog* dan siswa mengunduhnya atau mengirimkan melalui email kepada siswa. Sistem ini sangat positif bagi siswa dan sudah dilakukan oleh sebagian guru di kota Pontianak. Kehadiran TIK disadari atau tidak sudah memberikan warna bagi dunia pendidikan dan patut diterapkan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan, bahwasanya kebijakan Dinas Pendidikan kota Pontianak dan Kepala SMP Negeri yang mendukung penuh pemanfaatan TIK untuk pendidikan perlu diapresiasi. Bahkan pemerintah kabupaten dan kota lain di Indonesia juga dapat menerapkan kebijakan tersebut. Namun, semua itu dapat terealisasi lebih komprehensif jika diberikan dukungan berupa pelatihan, infrastruktur, materi pembelajaran, dan penerimaan PNS baru yang mahir TIK di sekolah.

b) Bentuk Dukungan Terealisasinya TIK di SMP

TIK memang memiliki berbagai manfaat dalam menunjang pendidikan, terutama untuk tingkat pendidikan SMP. Adanya TIK secara tidak langsung akan meningkatkan hasil belajar siswa dan mempermudah proses belajar antara guru, murid, dan orang tua. Dalam mencapai tujuan tersebut, tentu perlu direalisasikan dalam bentuk dukungan. Sebelumnya penulis sudah menjelaskan kebijakan pemanfaatan TIK di SMP dengan contoh kasus di SMP

Negeri yang berada di kota Pontianak. Kebijakan tersebut, tentu perlu direalisasikan dengan bentuk dukungan diberikan, antara lain berupa penerimaan PNS yang memiliki kemampuan dalam menggunakan TIK, adanya pelatihan, ketersediaan infrastruktur, dan memiliki materi pembelajaran. Adapun penjelasan mengenai bentuk dukungan tersebut, sebagai berikut:

1. Infrastruktur

Infrastruktur bagian terpenting dalam menerapkan TIK berbasis pendidikan sehingga dinas pendidikan setempat dan kepala sekolah harus memenuhi dan melengkapi infrastruktur tersebut. Infrastruktur TIK untuk pelajaran yang dipenuhi akan menarik antusias guru dan siswa. Walaupun infrastruktur TIK tersebut banyak dan beragam, namun harus dipenuhi demi keberlangsungan pembelajaran yang berkualitas serta sesuai cita-cita bersama. Infrastruktur utama yang harus disediakan kepala sekolah adalah kebutuhan akan komputer, LCD, dan jaringan internet. Kalau perlu menganjurkan guru dan siswa memiliki laptop, namun kalau pun tidak ada tentu ini menjadi tanggungjawab dinas pendidikan untuk pengadaan komputer dan nantinya sekolah juga menyediakan *wifi* dan LCD. Kalau semua infrastruktur tersebut tersedia, maka tugas guru adalah menyebarkan materi presentasi, membuat materi presentasi semenarik mungkin dan akhirnya disimpan dalam sebuah *server* dimana semua siswa dapat mengakses sebelum pembelajaran dimulai.

Selain itu, karya-karya siswa juga dapat disimpan di *server*. Sehingga setiap hari, minggu, bulan, dan tahun isi *server* terus bertambah dan selalu dapat diperbaiki sesuai perkembangan dan kebutuhan. Semua *stakeholder* pendidikan sadar bahwa infrastruktur TIK untuk pendidikan sangat penting. Oleh karena itu, perlu sebuah kebijakan yang nyata untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Setelah infrastruktur tersedia, tahapan selanjutnya adalah menyediakan SDM yang mampu mengoperasikan, mengelola, dan memanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran agar lebih optimal.

2. Sumber Daya Manusia

SMP yang memiliki infrastruktur TIK lengkap dan bagus tidak akan berarti jika SMP tersebut tidak memiliki sumber daya manusia yang kompeten dan memadai dibidang TIK. Kepala sekolah, guru dan tenaga kependidikan adalah sumber daya manusia yang ada di SMP. Sehingga mereka dituntut untuk menguasai TIK dalam menunjang profesinya sebagai pengajar, terkhusus diutamakan kepada seorang guru. Supaya guru dapat menguasai TIK, maka perlu dibuat *training* dalam mengembangkan kompetensi guru. Ini suatu model yang bagus dan patut dimaksimalkan dengan serius.

Pelatihan yang diberikan kepada guru biasanya diselenggarakan oleh dinas pendidikan setempat baik itu tingkat kabupaten/kota maupun provinsi bahkan nasional. Kepala sekolah haruslah mengutus seorang guru yang dirasa mampu dan cepat menerima transfer ilmu nantinya ketika diberikan pelatihan. Tujuannya, supaya guru yang dipilih untuk mendapatkan kesempatan pelatihan tersebut diharapkan dapat mentransfer kembali kepada guru-guru lainnya disekolah tempatnya mengajar. Sehingga keterampilan yang diperoleh oleh satu orang guru akan akan sama-sama dimiliki oleh semua guru berkat penjelasan yang diberikan. Dengan demikian, akan memiliki kemampuan yang sama dalam memanfaatkan TIK dengan baik. Apabila kegiatan sejenis kontinyu dilakukan, maka dalam waktu cepat semua guru dan tenaga kependidikan akan menerapkan TIK dalam pembelajaran dan tidak gptek (gagal teknologi).

3. Materi Pembelajaran Berbasis TIK

Tahapan selanjutnya adalah menyediakan materi pembelajaran berbasis TIK. Materi pembelajaran ini berbagai macam bentuknya dan dapat diperoleh dengan berbagai cara. Ada bahan yang didapatkan secara gratis, dibeli ataupun dibuat sendiri. Saat ini bahan belajar gratis sudah banyak disediakan oleh pemerintah, seperti *e-learning*, *ruangguru*, *TV edukasi*, *e-jurnal*, *youtube* dan lain sebagainya. Sedangkan yang dibeli, juga sangat banyak disediakan dipasaran. Bahkan materi pembelajaran

berbasis TIK juga dijual dalam bentuk kaset Audio, multimedia, VCD, DVD, video kartun pembelajaran, dan lain-lain. Guru dan siswa juga bisa membuat materi pembelajaran sendiri berbasis TIK dengan melakukan *browsing* dan *searching* pada situs-situs pembelajaran.

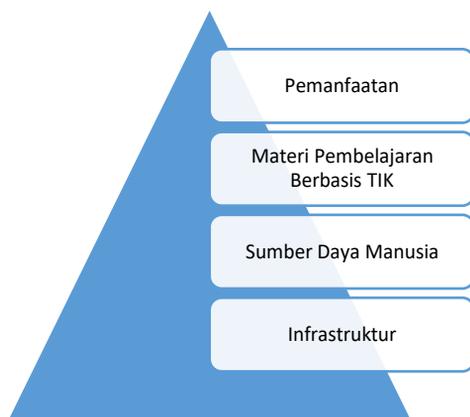
Saat ini sudah banyak lembaga yang mengadakan pelatihan bahkan gratis buat guru dalam pembuatan bahan pembelajaran. Namun, juga banyak lembaga profesional yang mengadakan pelatihan berbayar dan bahkan menyediakan bahan pembelajaran yang juga dijual. Hal ini terjadi karena memang kesadaran guru untuk memanfaatkan media ini sangat besar, sedangkan kemampuan, biaya dan waktu yang terbatas, mengakibatkan guru cenderung untuk membeli. Apa yang dilakukan oleh guru seperti itu sangatlah bagus dalam sistem manajemen pembelajaran.

Sistem manajemen materi pembelajaran seperti itu disarankan untuk dilakukan oleh seluruh SMP yang ada di Indonesia. Sehingga guru SMP memiliki sistem manajemen materi pembelajaran dan semua server yang terintegrasi melalui sistem *cloud* atau *mirror*. Guru dan siswa dapat saling berbagi dan memberikan masukan. Dengan demikian, mutu pendidikan di manapun akan terjadi *balance* dan kesejangan akan semakin menipis. Akhirnya semua elemen akan menyadari betapa pentingnya TIK diterapkan dalam pendidikan, dan secara tidak langsung membantu untuk penyediaan infrastruktur yang diperlukan.

4. Pemanfaatan

Pemanfaatan TIK untuk pendidikan yang meliputi e-administrasi dan e-pembelajaran dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas *output* dan *outcome*. Kontribusi TIK terhadap kualitas pendidikan dapat dilihat dari berbagai aspek, diantaranya dalam daya serap siswa terhadap materi pembelajaran. Seperti ungkapan dari salah satu guru di SMP Negeri 3 Pontianak ketika penulis melakukan wawancara yang menyatakan bahwa: "*Pemanfaatan TIK merupakan salah satu yang dapat meningkatkan mutu pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai UN, sekolah kami*

dari tahun 2010 terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Menurut pandangan kami salah satunya, menerapkan secara konsisten TIK dalam proses pembelajaran dan administrasi di sekolah. Meskipun ada juga usaha lain seperti, pemberian pelajaran tambahan, pendalaman materi dan juga siswa mengikuti bimbingan belajar atau les. Tetapi semua itu karena kita mendapatkan informasi melalui TIK." Pernyataan guru tersebut, dapat disimpulkan bahwasanya dengan memanfaatkan TIK, pelayanan administrasi sekolah menjadi lebih efektif dan efisien. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, mampu meningkatkan totalitas dan profesionalitas guru, dan yang terpenting meningkatkan minat siswa SMP untuk belajar dan menjadi penerima ilmu atau daya serap siswa menjadi lebih baik. Hal ini tercermin dari tingkat kelulusan dan nilai UN yang meningkat.



Gambar 13. Bentuk Dukungan Terealisasinya TIK di SMP

4. Implementasi TIK Melalui Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) di Pendidikan Menengah Universal (PMU)

a) Definisi dan Karakteristik Pendidikan Jarak Jauh

Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) merupakan pembelajaran yang melibatkan interaksi pengajar, pembelajar dan pengambil kebijakan melalui media yang dapat menghubungkan interaksi diantara *stakeholder* tersebut. Sistem pembelajaran PJJ sangat berbeda dengan sistem pendidikan normal yang biasa kita ketahui, sistem ini mempertemukan pengajar dan

pelajar melalui media dengan tempat berbeda dan dipisahkan oleh jarak yang sangat jauh. Tujuannya memudahkan terjadinya proses pembelajaran yang disepakati. Menurut Warsihna (2019) pembelajaran jarak jauh adalah sebagai suatu bentuk pembelajaran mandiri yang terorganisir secara sistematis, di mana penyajian materi pembelajaran, konseling,



Gambar 14. Ilustrasi Pembelajaran Jarak Jauh
(Sumber: www.dara.co.id)

penyelian dan pemantauan atau pengawasan atas keberhasilan siswa dilakukan oleh

tenaga pengajar yang memiliki tanggungjawab penuh terhadap proses yang terjadi. Pembelajaran ini tidak akan terlaksana tanpa menggunakan bantuan media, ya media TIK. Penulis merangkum bahwasanya, sistem pendidikan jarak jauh ini mungkin dapat diterapkan dalam semua jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar, menengah, atas dan bahkan perguruan tinggi yang terdapat di Indonesia. Hal ini terbukti beberapa institusi juga sudah menerapkan PJJ, contohnya SMP Terbuka dan Universitas Terbuka.

PJJ memiliki beberapa karakteristik, seperti yang dikemukakan oleh Keegan (1980) dalam Warsihna (2019), sebagai berikut:

- 1) Sistem pendidikan jarak jauh menjadikan terpisahnya pengajar dan siswa.
- 2) Ada pengaruh dari suatu organisasi pendidikan yang membedakannya dengan belajar mandiri di rumah.
- 3) Menggunakan beragam media seperti media cetak, audio, video, komputer, atau multimedia dalam rangka mempersatukan pengajar dan siswa dalam suatu interaksi pembelajaran.

- 4) Penyediaan komunikasi dua arah sehingga siswa dapat menarik manfaat darinya, dan bahkan mengambil inisiatif dialog.
- 5) Sistem pendidikan jarak jauh memungkinkan pertemuan yang terjadi terbatas untuk keperluan sosialisasi dan pembelajaran.
- 6) Proses pendidikan memiliki bentuk hampir sama dengan yang proses yang terjadi di industri.
- 7) PJJ dikenal juga dengan pembelajaran jarak jauh dimana pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang telah terdaftar di sebuah sekolah induk.

Inilah 7 karakteristik yang dipenuhi dalam PJJ, sehingga pembelajaran yang terjadi memang sangat berbeda pada proses pembelajaran lainnya. Dalam proses pembelajaran PJJ untuk peserta didik tidak harus datang ke sekolah induk untuk menerima pelajaran secara langsung dari pengajar, tetapi dapat bertemu di lokasi yang sudah sepakati, biasanya disebut Tempat Kegiatan Belajar (TKB). TKB ini nantinya akan diawasi oleh Tutor. Nah tutor bertugas dalam mengawasi dan mencatat pembelajaran yang terjadi serta pertanyaan yang tidak diketahui oleh peserta didik. Pertanyaan itu nantinya akan diberikan kepada Guru Bina yang datang sesuai jadwal yang telah disepakati atau bisa jadi ketika peserta didik melakukan pembelajaran langsung di sekolah induk.

Dalam menunjang siswa PJJ belajar mandiri, maka disusunlah bahan ajar yang disebut dengan modul. Modul ini dibuat khusus supaya peserta didik cepat memahami pembelajaran yang diberikan walaupun tidak bertemu langsung dengan gurunya. Selain modul, peserta didik juga dibekali dengan bahan ajar lain berupa teknologi seperti bahan pembelajaran yang ada di hardisk, youtube ataupun siaran TV, sehingga peserta didik cuma perlu memanfaatkan teknologi tersebut. Jika sudah dimanfaatkan, maka para siswa dapat mengerjakan dan melaksanakan tugas yang diberikan dan setelah itu nantinya akan di evaluasi oleh Guru Bina. Guru bina akan berkolaborasi dengan peserta didik melalui teknologi tersebut.

Bagaimana mengembangkan bahan ajar Pendidikan Jarak Jauh (PJJ)?

Sebelumnya sudah dibahas bahwasanya peserta didik dibekali dengan modul. Modul ini harus disesuaikan dengan pembelajaran jarak jauh dan dapat dimanfaatkan untuk gaya belajar mandiri. Modul dirancang dengan mempertimbangkan berbagai hal dan juga melibatkan peserta dan guru yang akan terlibat dalam PJJ ini. Adapun pertimbangan tersebut sebagai berikut:

- a) Modul berisi sapaan yang akrab kepada peserta didik;
- b) Berikan gambaran hasil/ *outcome* pembelajaran yang akan dicapai secara jelas untuk setiap unit/modul;
- c) Modul ditulis dengan bahasa yang mudah dipahami, sederhana dan tidak berbelit-belit;
- d) Modul berisi kata kunci beserta definisi yang disetiap akhir bab atau akhir buku dengan harapan siswa mudah mencari peristilahan;
- e) Gunakan suatu gaya informal dan yang dapat dipahami seluruh peserta didik;
- f) Petakan langkah-langkah bagi peserta tersebut pada saat Anda mengemukakan mengenai hasil-hasil (*outcome*) proses pembelajaran tersebut sehingga mereka mengetahui di mana mereka berada dan hendak ke mana selanjutnya;
- g) Jika memungkinkan, ulangi konsep-konsep, ide-ide dan teori-teori beberapa kali;
- h) Berikan contoh-contoh dan studi kasus yang *uptodate* dan juga relevan;
- i) Berikan kata-kata motivasi pada setiap tahapan;
- j) Selingi setiap aktivitas-aktivitas dan *training* yang diberikan untuk penilaian sendiri (*self assessment*) secara terus menerus yang nantinya diakhiri dengan sesuatu yang lebih penting;
- k) Setelah semua materi diberikan, bangun daya analisis dan nalar terkait pengetahuan dan pemahaman melalui latihan soal atau *research* kecil-kecilan.



Gambar 15. Salah satu Perguruan yang menerapkan PJJ

(www.ut.ac.id)

Sebenarnya sistem pendidikan jarak jauh ini sudah digagas jauh hari oleh peneliti, salah satunya Imam Barnadib dan TIM tahun 1983. Hasil penelitian menunjukkan, Indonesia memang sudah cocok menerapkan pendidikan terbuka. Mengingat luas wilayah Indonesia dan terkhusus SMP Terbuka sudah layak diterapkan di seluruh Indonesia, karena masyarakat mudah menerima sistem seperti ini (Adning & Warshina, 2019). Setelah ditelusuri lagi, pendidikan jarak jauh juga sudah diterapkan sejak tahun 1950-an. Hal ini ditandai dengan pendidikan melalui radio dan TV. Apalagi sejak teknologi semakin maju, terutama Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), maka perkembangan PJJ semakin berkembang dan digalakkan. Pemerintah melalui Pustekkom secara formal mendirikan pendidikan berbasis PJJ ditandai dengan berdirinya SMP Terbuka pertama pada tahun 1979, lalu tahun 1984 berdiri pula Universitas Terbuka (UT). Seperti yang diungkapkan oleh Paulina (1999), pendidikan terbuka dan jarak jauh berasal dari dua istilah, yakni sistem pendidikan jarak jauh dan sistem pendidikan terbuka. Nah sejak tahun 1970, kedua istilah tersebut ternyata memiliki pemahaman yang sama, yaitu sistem pendidikan yang dirancang dimana guru dan peserta didik terpisah dan jauh baik fisik maupun geografis. Seiring dengan perkembangan

TIK, maka sistem pendidikan terbuka dan jarak jauh mengalami perubahan makna dan menjadi satu kesatuan bahkan diterapkan oleh banyak negara.

b) Peluang PJJ untuk Pendidikan Menengah

Menurut Badan Pusat Statistik Nasional, angka partisipasi kasar (APK) tahun 2020 menunjukkan bahwa Angka Partisipasi Kasar (APK) untuk pendidikan dasar (SD/MI/Paket A) sebesar 106,32%, SMP/Mts/Paket B sebesar 92,06% dan pendidikan menengah SM/SMK/MA/Paket C sebesar 84,53%. Perbedaan APK pendidikan dasar sederajat dan pendidikan menengah sederajat ini sangat besar yaitu sebesar 21,79% (Badan Pusat Statistik, 2020). Berdasarkan data tersebut terlihat kesenjangan yang sangat jauh dari segi pendidikan di Indonesia yang bisa dibilang masih rendah. Masih banyak anak-anak Indonesia yang berpendidikan dasar dan tidak melanjutkan pendidikan menengah. Anak-anak tersebut kebanyakan tidak melanjutkan pendidikan menengah dilatarbelakangi oleh berbaai hal. Ada yang disebabkan karena masalah perekonomian orangtua, masalah membantu orang tua mencari nafkah, masalah geografis sekolah SMA/SMK yang tidak ada didaerahnya, dan juga masalah kesempatan serta budaya yang membuat anak-anak Indonesia terhambat melanjutkan pendidikan. Hal ini tentu menjadi masalah besar dan tugas pemerintah dan menurut hemat penulis pendidikan jarak jauh memang tepat untuk diterapkan terkhusus masalah pendidikan menengah.

Pembelajaran jarak jauh ini tentu memiliki keunggulan, salah satunya peserta didik dapat belajar secara flkesibel. Peserta didik dapat belajar dimana saja, kapan saja, metode sesuai keinginan dan bahkan sumber belajar dapat dipilih berdasarkan kemampuan dan keinginan peserta didik itu sendiri. Sistem PJJ mengajarkan peserta didik untuk dapat bertanggung jawab dan berkomitmen pada pekerjaan dan keluarga. Kondisi ini sangat menguntungkan bagi peserta didik yang mungkin keterbatasan waktu, jarak ataupun keuangan, tetapi memiliki semangat tinggi untuk melanjutkan pendidikan, maka PJJ merupakan pilihan tepat. Walaupun secara khusus masih ada yang belum menerima pembelajaran jarak jauh ini, tetapi secara umum masih bisa diterima. Orang yang masih

meragukan sistem dari pendidikan jarak jauh ini biasanya terkait kualitas lulusan yang dihasilkan, kemandirian pembelajar, dan kemampuan menyerap materi pembelajaran yang berbeda dengan sekolah pada umumnya.

Peserta didik yang diajarkan melalui sistem pembelajaran pada umumnya, belum ada jaminan bahwa kualitasnya lebih baik dalam menyerap materi pelajaran, artinya apapun itu sistem pendidikan tentu memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing, tergantung situasi yang dihadapi oleh calon peserta didik. Namun, pemerintah bersama kalangan tertentu, sangat optimis dengan sistem pendidikan jarak jauh ini. Permasalahan terkait ruang, waktu, biaya, geografis dapat teratasi jika sistem PJJ diterapkan. Mengingat sistem PJJ sudah terintegrasi melalui pemanfaatan kemajuan TIK sehingga keterbatasan akan kemandirian siswa dan daya serap materi pembelajaran dapat teratasi. Terkhusus bagi calon peserta didik yang sudah berumur atau dewasa akan merasa senang dengan sistem PJJ ini dikarenakan mereka akan lebih termotivasi untuk giat mengejar pendidikan dengan pola belajar mandiri. Namun demikian, kesuksesan akan penerapan PJJ, yang tentunya berbeda dengan proses pembelajaran tatap muka pada pendidikan formal, bukanlah suatu pilihan yang mudah baik bagi instruktur maupun peserta didik yang terlibat didalamnya, karena ada kelebihan dan kekurangan dari sistem PJJ ini.

c) Keunggulan dan Kelemahan Pendidikan Jarak Jauh (PJJ)

Pendidikan Jarak Jauh	
Keunggulan	Kelemahan
Mudah membuka dan menutup sekolah tergantung kebutuhan wilayah	Waktu dan pekerjaan yang berkaitan dengan penyampaian proses pembelajaran jarak jauh lebih banyak dari pada proses pembelajaran secara tatap muka
Proses distribusi <i>logistic</i> mudah dan terpenting adanya komunikasi yang baik	Dukungan administrasi dalam PJJ di butuhkan jika melayani jumlah peserta didik yang banyak

Menekan pengeluaran tambahan (ruang kelas, staff pengajar, tenaga administrasi, dan lain-lain)	Peserta didik ada yang merasa terasing karena jarak
Peserta didik dapat mengontrol waktu belajar dan gaya belajar	Kurangnya infrastruktur, struktur dan kebutuhan motivasi menjadi tantangan bagi peserta didik
Peserta didik dapat menyesuaikan pelajaran sambil bekerja	

Tabel 1. Keunggulan dan Kelemahan PJJ

Pendidikan jarak jauh ini tentu akan berbeda dengan pendidikan formal yang biasa kita kenal. Berikut ini penulis gambarkan keunggulan dan kelemahan dari PJJ ini, sebagai pembandingan dengan pendidikan formal yang ada dan umum kita kenal.

d) Langkah Penerapan Pendidikan Jarak Jauh (PJJ)

Dalam menerapkan proses pembelajaran jarak jauh agar dapat terealisasi sesuai keinginan, tentu perlu dipikirkan teknik dan metode yang cocok diterapkan dengan sistem ini. Sangat banyak teknik dan metode yang dapat diterapkan, salah satunya dengan menggunakan *e-learning*. Walaupun *e-learning* merupakan metode yang sangat mahal dan paling maju, namun sudah banyak digunakan oleh berbagai institusi pendidikan. Menurut Carman (2005), ada 2 metode penyampaian yang bisa diterapkan dalam PJJ, antara lain sebagai berikut:

E-learning, merupakan singkatan dari *Elektronic Learning*. *E-learning* adalah suatu proses belajar mengajar yang sudah sangat populer saat ini di dunia akademisi dengan memanfaatkan perkembangan TIK. Adanya *e-learning* memudahkan guru dan peserta didik untuk mendapatkan pembelajaran, karena didalam *e-learning* menyediakan konten-konten materi dan sumber belajar yang sangat banyak. Bahkan saat ini didalam *e-learning* yang sudah canggih dan lengkap juga dapat melihat perkembangan nilai peserta didik, melakukan video tatap muka langsung, saling berbagi suara dan pesan dan bahkan juga chat. Apalagi di saat pandemi COVID-19, semua proses belajar mengajar dialihkan menggunakan media,

tentu *e-learning* adalah langkah jitu untuk diterapkan disekolah kapan dan dimana saja. Walaupun nanti *pandemic* ini berakhir.

Blended Learning, suatu metode pembelajaran yang mengkolaborasi antara pertemuan tatap muka dengan materi *online* secara mandiri. Mengkolaborasi disini adalah menggabungkan pembelajaran tatap muka, teknologi audio, teknologi cetak, audiovisual, dan teknologi *m-learning*. Menurut Carman (2005) ada lima kata kunci untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *blended learning*, yaitu:

1) *Live Event*

Pembelajaran tatap muka (*instructorled instruction*) dimana secara *synchronuos* dalam tempat dan waktu yang sama ataupun waktu sama tetapi tempat berbeda, seperti *virtual classroom*. Pola ini, juga bisa saja mengkombinasikan teori *constructivism*, *behaviorisme*, dan *cognitivism* sehingga terjadi pembelajaran yang bermakna.

2) *Self-Paced Learning*

Suatu metode kombinasi dengan pembelajaran mandiri (*selfpaced learning*) yang memungkinkan peserta belajar kapan dan dimana saja dengan menggunakan berbagai bahan belajar yang dirancang khusus untuk belajar mandiri baik yang bersifat *textbased* maupun *multimedia-based*, seperti audio, gambar, simulasi, animasi atau kombinasi dari kesemuanya itu. Semua bahan ajar itu bisa kita dapatkan melalui VCD, youtube, website, situs pembelajaran, e-book, e-majalan, dan lain sebagainya.

3) *Collaboration*

Mengkombinasikan pengajar, maupun antar peserta belajar yang kedua-duanya bisa lintas sekolah. Dengan demikian, perancang *blended learning* harus meramu bentuk-bentuk kolaborasi, kolaborasi antar peserta belajar dan pengajar melalui *tool-tool* komunikasi yang memungkinkan seperti forum diskusi, chat, *website*, *blog*, atau melalui *mobilephone*. Tentu saja kolaborasi ini diarahkan agar terjadinya konstruksi

pengetahuan dan keterampilan melalui proses sosial atau interaksi sosial dengan orang lain, sehingga bisa untuk pendalaman materi.

4) *Assessment*

Proses pembelajaran yang di rancang dengan mengkombinasikan jenis assessmen baik yang bersifat tes maupun non-tes, atau tes yang lebih bersifat otentik (*authentic assessment/ portfolio*) dalam bentuk *project* dan produk lain-lain. Selain itu, juga perlu mempertimbangkan ramuan antara bentuk-bentuk assessmen *online* dan assessmen *offline*. Sehingga memberikan kemudahan dan fleksibilitas peserta belajar mengikuti atau melakukan assessmen tersebut.

5) *Performance Support Materials*

Jika kita ingin mengkombinasikan antara pembelajaran tatap muka dalam kelas dan tatap muka virtual, pastikan sumber daya untuk mendukung hal tersebut sudah siap. Bahan belajar disiapkan dalam bentuk digital dan mudah diakses oleh peserta didik, baik secara *offline* seperti CD, MP3, dan DVD maupun secara *online*. Jika pembelajaran *online* dibantu dengan suatu *Learning/Content Management System* (LCMS), pastikan juga bahwa aplikasi sistem ini telah terinstal dengan baik, mudah diakses, dan nantinya tidak menjadi kendala ketika dilaksanakan.

PJJ sangat berbeda dengan pendidikan formal, sehingga memerlukan pendekatan yang khusus dirancang untuk PJJ. Pendekatan tersebut harus dirancang sedemikian rupa terkait dengan cara penyampaian materi ajar, dan cara mengkomunikasikan. Sehingga peserta yang terlibat membutuhkan motivasi diri yang kuat untuk dapat memulai, mengembangkan keahlian dan kemampuan dalam melaksanakan tugas yang bersifat mandiri, sehingga tujuan peserta untuk menambah pengetahuan tidak sia-sia. Guru Bina akan menggunakan dan mengembangkan metodologi serta gaya pembelajaran baru, mulai dari instruksi langsung hingga mengelola strategi pembelajaran, memberi dukungan terhadap peserta didik, memfasilitasi perdebatan jarak jauh, serta mendiseminasi informasi

dan pandangan. Tentu ini dilakukan oleh guru bina dalam rangka menciptakan proses pembelajaran yang ideal.

e) **Faktor-faktor Keberhasilan Pendidikan Jarak Jauh (PJJ)**

Berikut ini penulis jelaskan, faktor-faktor keberhasilan pendidikan jarak jauh jika sungguh-sungguh diterapkan di Indonesia, yaitu:

- 1) Guru/instruktur harus profesional dan konsisten dalam mengembangkan bahan ajar serta memotivasi siswa untuk giat belajar;
- 2) Guru tidak bisa bekerja sendiri, maka dibutuhkan tim yang dapat membantu pengelolaan administrasi, penentuan jenis bahan ajar dan metode penyampaian yang digunakan;
- 3) Bahan ajar harus direncanakan dengan baik, terukur, terstruktur dan komprehensif sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami dan kalau bisa selalu tersedia dalam berbagai bentuk media;
- 4) Harus ada fasilitas dan dorongan terhadap interaksi peserta, baik dengan instruktur maupun sesama peserta;
- 5) Guru harus tetap berkomunikasi secara rutin dengan semua peserta didik;
- 6) Bahan ajar yang dibuat dipastikan mudah dipahami dan harus diujikan dan dijelaskan kepada peserta didik sehingga bisa dikenali dengan baik;
- 7) Ketika ada masalah terkait komunikasi dan teknis, segera diselesaikan;
- 8) Instruktur perlu menggunakan berbagai metode interaksi dan *feedback*, misalnya komunikasi satu per satu melalui *e-mail*, video, *whatsapp*, *video call*, *voice note*, *zoom*, dan lain sebagainya.
- 9) Para peserta dapat menyimpan buku hariannya mengenai pandangan-pandangan mereka terhadap kemajuan dan isi pembelajaran tersebut dan selanjutnya mengirimkan atau menyampaikan secara berkala;
- 10) Sangat penting untuk dapat melakukan pembelajaran langsung tatap muka paling tidak satu kali, terutama diawal pertemuan sebelum memulai pembelajaran. Tujuannya agar

peserta didik tidak memraba-raba terkait pembelajaran jarak jauh yang akan dilakukan dan nantinya disana juga akan diberikan arahan mengenai teknik-teknik belajar.

Demikianlah gambaran faktor-faktor keberhasilan pendidikan jarak jauh yang dimungkinkan akan cocok diterapkan pada jenjang pendidikan menengah. PJJ solusi jitu dalam mengatasi permasalahan pendidikan terutama dalam rangka memberikan kesempatan kepada anak-anak kurang mampu untuk melanjutkan pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Oleh karena itu, sangatlah wajar jika PJJ sungguh-sunggu diimplementasikan maka angka partisipasi kasar atau murni di jenjang pendidikan menengah akan meningkat secara signifikan.

f) Hambatan Pelaksanaan PJJ di Pendidikan Menengah

Penulis telah membahas secara detail, bagaimana pendidikan jarak jauh ini, memberikan solusi bagi anak-anak bangsa dalam melanjutkan pendidikan tinggi. Namun, ada beberapa hambatan yang sering terjadi dalam pelaksanaan PJJ ini di pendidikan menengah. Penulis mengungkapkan ini supaya kejadian yang sama tidak terulang lagi dan bisa menjadi bahan renungan untuk memaksimalkan pendidikan berkualitas bersama PJJ.

Adapun berbagai hambatan tersebut, antara lain:

- 1) Belum adanya payung hukum yang jelas terkait penyelenggaraan SMA/K Terbuka;
- 2) Belum adanya sosialisasi menyeluruh, terstruktur dan komprehensif secara nasional;
- 3) Ketidakkonsistenan kebijakan pendidikan di SMA Terbuka terutama tingkat pusat;
- 4) Pemanfaatan TIK yang belum maksimal diterapkan.

5. Implementasi TIK di Sekolah Kategori Perintis

a) Sekolah Kategori Perintis

Pembagian jenis sekolah di Indonesia itu beragam, terkhusus untuk kondisi sekolah akan ada perbedaan antara sekolah satu dengan sekolah lainnya. Dalam buku Pedoman Pemanfaatan TIK di sekolah, secara umum sekolah dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori, mulai dari tingkat mapan, menengah, dan perintis (Pustekkom, 2009). Klasifikasi

tersebut dipertimbangkan berdasarkan pemanfaatan, bahan ajar, SDM yang terlibat, infrastruktur, dan terpenting kondisi kebijakan dan program sekolah. Nah, berangkat dari pembahasan tersebut, bab ini nantinya akan membahas tentang model pemanfaatan TIK yang tepat pada sekolah kategori perintis. Adapun ciri-ciri sekolah kategori perintis dalam pemanfaatan TIK untuk pendidikan sebagai berikut:

- (1) SDM Berkompeten: Minimal memiliki tiga guru sebagai volunteer pembelajaran berbasis TIK, yang bertugas untuk memanfaatkan dan mengoperasikan media pembelajaran berbasis TIK.
- (2) Pembelajaran: TIK dimanfaatkan untuk mencari sumber belajar, media presentasi, informasi, komunikasi, e-mail, Radio Edukasi, dan TVE, serta akses Portal Belajar oleh 5%- 10% guru dan ada volunteer pembelajaran berbasis TIK.
- (3) Program dan Kebijakan: Kepala Sekolah sudah mulai menyadari pentingnya TIK untuk pendidikan dan menginstruksikan kepada guru untuk dapat memanfaatkan TIK dalam mencari berbagai bentuk media belajar, media presentasi yang akan dimanfaatkan dalam proses belajar.
- (4) Konten/bahan ajar berbasis TIK: Konten pembelajaran berbasis multimedia (*offline*) yang meliputi DVD/VCD/CD interaktif, audio, video dan e-mail sekolah.
- (5) Infrastruktur TIK di sekolah: sekolah kategori perintis harus memiliki minimal infrastruktur utama seperti laboratorium komputer sederhana, perpustakaan, jaringan internet, TV, listrik, dan komputer atau laptop untuk mengoperasikan.

Berdasarkan ciri-ciri diatas, sudah terlihat, Sekolah kategori perintis sudah menerapkan dan memanfaatkan TIK dalam proses belajar dan mengajar. Perlu kita ketahui, bahwa fungsi TIK di sekolah itu dapat dibagi menjadi dua, meliputi untuk sarana mendukung pembelajaran (*e-learning*) dan sarana administrasi (*e-administrasi*). Bagian tulisan ini, nantinya akan mengkhususkan pada aspek sarana pembelajaran (*e-learning*) dan bagaimana model pembelajaran dengan TIK diterapkan pada sekolah kategori perintis?

b) Pembelajaran Berpusat pada Siswa

Sumber utama pembelajaran adalah dengan memanfaatkan TIK sehingga berpusat pada siswa. Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Hal ini juga didukung oleh Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang sudah disusun oleh masing-masing sekolah, bukan tuntutan dari pusat. Guru yang baik didalam kelas ataupun diluar kelas adalah bagian kebenaran akan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran berpusat pada siswa implementasinya tidak mengharuskan guru memanfaatkan kecanggihan dari TIK, tetapi akan lebih baik dan menghasilkan hasil yang optimal denga adanya TIK. Berdasarkan kondisi yang terjadi saat ini, sekolah kategori perintis masih terbatas dalam menggunakan kemajuan TIK, maka ada beberapa hal yang harus dilakukan oleh seorang pendidik atau guru yang terlibat dalam kategori seperti ini sebelum mengajar dikelas, antara lain sebagai berikut:

1) Persiapan

Persiapan utama yang dilakukan oleh seorang guru tentunya tidak lain dan tidak bukan membuat dan menyusun Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP ini disusun dengan memanfaatkan TIK melalui komputer atau laptop. Apakah itu miliki pribadi ataupun asset dari sekolah, yang terpenting guru bisa menggunakannya untuk mengetik ketimbang menulis dengan tangan. Setelah itu, guru mengakses berbagai website pembelajaran. Saat ini sudah banyak website pembelajaran yang dapat diakses secara gratis, seperti ruangguru, zenius, sekolah quipper, kelas pintar, duolingo dan lain sebagainya sambil mencari contoh-contoh yang sesuai dengan kondisi sekolah. Selain itu, guru juga dapat mencari sumber belajar dari buku, audio, teks, *youtube*, animasi dan lain sebagainya yang dapat di *download* sebagai bahan pembelajaran tambahan.

Dalam menghasilkan RPP yang bagus dan berkualitas, tentu sumber pembelajaran yang penulis sebutkan tadi belumlah cukup. Ada *alternative* lain dengan

memanfaatkan siaran TV pendidikan (TV Edukasi) dan Radio Pendidikan (Suara Edukasi). Kedua media ini sangat efektif untuk mendapatkan materi yang sesuai dengan topik yang diampu. Walaupun guru nanti sedikit bekerja dengan merekam, mendownload ataupun mengunduh dari streaming dengan tujuan materi yang didapatkan dimedia tersebut dapat digunakan sebagai referensi RPP dan sumber belajar yang dapat digunakan saat guru mengajar. Sehingga dengan semua yang dilakukan itu, nantinya akan menghasilkan RPP yang terintegrasi dengan TIK. Harapannya RPP setelah selesai dibuat, sebelum di *share* kepada siswa di *e-mail*/kepada kepala sekolah untuk dimintakan kritik, saran dan akhirnya baru disetujui untuk diterapkan.

2) Pelaksanaan

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan. Dalam tahapan ini guru yang sudah membuat RPP akan mengimplementasikannya dalam proses belajar mengajar. Walaupun nanti ketika implementasi ada yang sedikit tidak sesuai, maka hal tersebut tidaklah masalah selagi masih mengikuti *role* RPP yang sudah guru buat. Misalnya, disekolah tersebut hanya memiliki satu komputer, maka guru bertugas untuk mempresentasikan materi yang telah dia siapkan. Sementara siswa mengikuti secara aktif, artinya pembelajaran yang terjadi berpusat pada guru. Namun semua itu dapat dialihkan dengan membuat kelompok dan siswa diminta untuk diskusi terkiat topik yang dibahas. Agar pembelajaran berjalan dengan baik, maka guru mau tidak mau harus menyiapkan bahan ajar yang sudah dicetak untuk dibagiakan. Artinya apa, pembelajaran sudah beralih menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Intinya guru hasil cepat tanggap melihat situasi dan kondisi yang terjadi.

Selanjutnya, siswa yang sudah dibentuk kelompok diajak untuk diskusi lalu diminta untuk menyampaikan gagasan atau hasil dari diskusi mereka. Bisa dalam bentuk presentasi, dibacakan, ditulis dan sebagainya tergantung peralatan yang ada dikelas itu. Itu jika guru hanya memiliki satu komputer, namun juga bisa dengan menayangkan video atau siaran TV Edukasi secara bersama-sama dengan guru. Guru pastinya harus

memastikan siswa dapat menonton dengan baik, mendengar dengan baik dan diminta untuk mencatat informasi penting yang didapatkan dari penayangan tersebut. Hasil dari catatan siswa akan di rangkum dan kemudian guru akan mempersilakan siswa untuk berbicara terkait materi yang ditonton. Akhirnya guru menyimpulkan dan memberikan penjelasan yang dianggap perlu agar siswa dapat paham dengan baik. Selain itu, untuk menyimpulkan sebenarnya guru juga bisa melibatkan siswa melalui metode diskusi kembali. Hal ini sangat perlu untuk mengembalikan esensial pembelajaran berpusat dari siswa.

3) Proses *Follow-up*

Proses selanjutnya adalah melakukan tindak lanjut. Ini sangat diperlukan untuk memastikan pembelajaran menggunakan TIK sudah terlaksana dengan baik. Adapun tindak lanjut yang dapat dilakukan adalah:

- (a) Siswa diminta mencari contoh terkait teori atau topik yang dipelajari, kemudian didokumentasikan berupa catatan, rancangan, foto, gambar, rekaman ataupun video sehingga siswa dapat maksimal memahami topik yang dibahas sesuai dengan kehidupan dilingkungannya.
- (b) Siswa diberi tugas untuk melakukan riset atau observasi di lingkungannya berdasarkan sumber-sumber belajar lain, misalnya dari media cetak, siaran TV, *browsing* atau melakukan wawancara dengan orang-orang yang memahami topik yang dibahas.
- (c) Siswa diberi tugas yang dapat dikerjakan baik secara kelompok maupun individu lalu disuruh untuk memberikan tanggapan terhadap kondisi yang terjadi.

Semua yang dilakukan diatas sangat diperlukan oleh siswa agar dapat memperdalam pengetahuan yang sudah ada untuk berkomunikasi aktif baik lisan maupun tulisan, mampu berkolaborasi dalam menghasilkan sesuatu, mengimplementasikan teori yang diperoleh untuk diaplikasikan dalam lingkungan siswa, berfikir kritis akan topik yang dibahas, dan terakhir dan terpenting akan melahirkan siswa yang mampu

menggunakan TIK dalam kehidupan sehari-hari terutama dilingkungan masyarakat. Inilah keterampilan yang harus dimiliki siswa pada abad ke 21 sesuai dengan tuntutan zaman dan tentunya ini sudah disepakati oleh UNESCO. Keterampilan yang disebutkan tadi tentu sebaiknya dimiliki oleh seluruh peserta didik, mengingat esensial pendidikan menghasilkan proses pembelajaran yang mampu menyerap kepada siswa dan menjadi manusia yang bermanfaat. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat terjadi dimana, kapan, dari siapa, atau apa saja.

4) Evaluasi

Tahapan terakhir dalam pembelajaran berpusat pada siswa adalah evaluasi. Evaluasi sangat diperlukan dalam rangka menilai kelayakan dan ketepatan suatu kebijakan dan proses yang telah dilalui. Sehingga evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru akan dinilai apakah sudah layak ataupun tidak, sudah sesuai ataupun tidak. Jadi guru tidak hanya menilai berdasarkan intuisi saja seperti melihat dari perasaan kepada siswa, hafalan siswa ataupun daya serap siswa, tetapi guru menilai dari berbagai aspek dan pertimbangan. Cara yang tepat dilakukan adalah dengan membuat daftar pertanyaan dan jawaban yang terjadi. Jawaban terhadap pertanyaan itu yaitu meliputi SW + IH. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

- Apa yang telah dipahami peserta didik?

Dalam menjawab pertanyaan ini maka guru dapat merangkum berdasarkan catatan yang diberikan oleh peserta didik, selain itu juga dapat dilihat melalui soal yang ditekankan kepada peserta didik dalam pertanyaan terbuka atau tertutup.

- Di mana peserta didik dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari?

Hal ini sangat penting agar siswa dapat mengetahui dan menerapkan ilmu yang diperoleh. Jawaban yang dapat diperoleh dengan ini melihat dokumentasi peserta didik dari riset lapangan, observasi atau sumber lain yang berhasil diperoleh.

- Kapan ilmu itu akan peserta didik pakai di dalam kehidupannya?

Hal ini sangat penting dipahami oleh peserta didik, sebab kadang manusia belajar tentang sesuatu tetapi tidak tahu kapan ilmu tersebut dipakai.

- Siapa saja yang ahli atau menguasai ilmu tersebut?

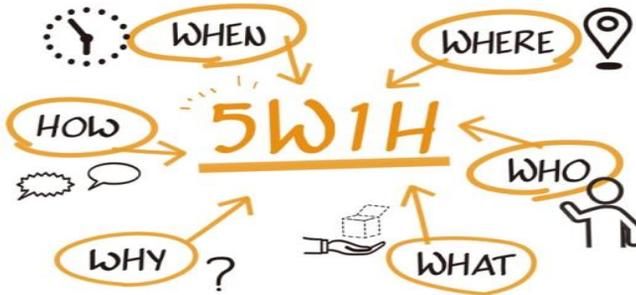
Tujuannya agar peserta didik mampu memahami bagaimana kehidupan orang-orang yang menguasai ilmu, sehingga peserta didik memperoleh gambaran akan cita-cita, apakah menjadi birokrat, praktisi, pendidik, dan lain sebagainya yang tentu akan menambah motivasi peserta didik tersebut.

- Mengapa ilmu tersebut perlu dipelajari oleh peserta didik?

Pertanyaan ini diberikan supaya peserta didik paham dan mengerti arti penting mempelajari suatu pelajaran. Misalnya belajar matematika, supaya peserta didik nantinya bisa menggunakan ilmu matematika ketika membantu orang tua membeli makanan, dan sebagainya.

- Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap kehidupan saat ini berdasarkan ilmu yang telah dipelajari?

Pertanyaan terakhir ini akan melahirkan peserta didik yang cakap dalam mengemukakan pendapat sehingga memiliki jiwa tanggungjawab.



Gambar 16. 5W + 1H dalam Melakukan Evaluasi
(Sumber: www.kumparan.com)

Berdasarkan enam langkah tersebut terlihat bahwasanya keterlibatan siswa dalam pembelajaran memang sangat dibutuhkan. Mengingat siswa yang terlibat adalah siswa yang sudah turut serta dalam memperlancar proses belajar mengajar, buktinya aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa ini perlu didorong dan terus diberi motivasi

agar siswa akan terus berperan aktif untuk pembelajaran selanjutnya. Cara yang dilakukan guru dengan menciptakan keterlibatan siswa dalam belajar kelompok maupun belajar sendiri dan menciptakan peluang sehingga mendorong siswa untuk bereksprimen, berani mencoba, mengikutsertakan siswa atau bahkan memberi tugas kepada siswa dalam memperoleh pengetahuan dari sumber luar sekolah ataupun sekolah itu sendiri dan terakhir melibatkan siswa untuk merangkum dan menyimpulkan pesan yang didapatkan dari semua proses pembelajaran.

Dalam melibatkan siswa sehingga memperoleh kualitas dan kuantitas, maka ada dua faktor utama yang mempengaruhinya. Adapun faktor tersebut adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal meliputi guru, materi pembelajaran, media, alokasi waktu, fasilitas dan sebagainya. Sementara faktor internal terkait faktor fisik, motivasi dalam belajar, kepentingan dalam aktivitas yang diberikan, kecerdasan dan sebagainya. Siswa dibidang terlibat jika guru memberi kesempatan untuk berpartisipasi dan ikut mengambil andil dalam proses pembelajaran. Seperti kita ketahui, sebelumnya dalam proses belajar dan mengajar siswa harus taat dan patuh dalam menjalani prosedur dan ketentuan yang telah baku. Bahkan ironinya, siswa dituntut untuk menghafal ketimbang menganalisis dan mengeksplorasi untuk bereksprimen, bertanya, mengemukakan pendapat ataupun memberikan kritik maupun saran. Ada juga guru yang masih saja menggunakan metode mengajar tradisional, guru sibuk mengajar dan diakhir pelajaran diberikan tugas, guru mengajar yang cenderung monolog, membosankan dan tentunya ini akan merugikan potensi siswa yang didik. Ternyata itu semua membuat siswa tidak berkembang dan malah membatasi keterampilan dan skill siswa untuk bertindak kreatif dan inovatif. Oleh karena itu, partisipasi aktif siswa sangat berpengaruh pada proses perkembangan berpikir, emosi, dan sosial. Keterlibatan siswa dalam belajar, membuat anak secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan mengambil keputusan. Terpenting juga bagi guru yang mengajar untuk terus mengupgrade keilmuan mereka dalam mengajar sehingga tidak merugikan peserta didik.

c) Pembelajaran Aneka Sumber

Pembelajaran yang memanfaatkan TIK baik terbatas maupun lengkap tetap harus sudah memanfaatkan aneka sumber belajar. Hal ini penting, sebab pembelajaran dengan aneka sumber tidak harus selalu berbasis TIK, tetapi dapat juga tanpa TIK. Pembelajaran tanpa TIK dapat melibatkan alam, lingkungan, tokoh, panutan, sejarah dan lain-lain sebagai sumber belajar. Apabila guru bisa memanfaatkan pembelajaran aneka sumber maka akan terjadi perubahan dalam hal memandang sumber belajar. Perubahan itu mengenai pembelajaran sebagai suatu proses alami, proses sosial, proses aktif dan pasif, proses linear dan atau tidak linear, proses yang berlangsung integratif dan kontekstual, aktivitas yang berbasis pada model kekuatan, kecakapan, minat, dan kultur siswa, dan terakhir aktivitas yang dinilai berdasarkan pemenuhan tugas, perolehan hasil, dan pemecahan masalah nyata baik individual maupun kelompok. Jika ini betul-betul dilaksanakan maka peran guru dan siswa berubah total. Dahulu kita mengenal guru sebagai sumber segala jawaban, sumber informasi, seorang ahli, dan berbagai penamaan lainnya, akan berubah menjadi seorang fasilitator pembelajaran, pelatih, navigator pengetahuan, mitra belajar dan kolaborator yang akan mengendalikan dan mengarahkan semua proses belajar mengajar yang terjadi lebih berpusat kepada siswa. Sehingga siswa diberikan tanggungjawab dan alternative untuk berkrativitas selama proses pembelajaran.

Jika hal ini terjadi, maka peran siswa dalam pembelajaran telah mengalami perubahan dalam bentuk: 1) dari pembelajaran sebagai aktivitas individual (soliter) menjadi pembelajaran berkolaboratif dengan siswa lain, 2) dari mengungkapkan kembali pengetahuan menjadi menghasilkan dan berbagai pengetahuan, dan 3) dari penerima informasi yang pasif menjadi partisipan aktif dalam proses pembelajaran. Seorang peserta didik atau siswa harus memiliki kreativitas dan kemandirian belajar, karena akan penting dalam hal memberikan peluang bagi individu untuk mengaktualisasikan dirinya dan juga kreativitas itu memungkinkan siswa dapat menemukan berbagai alternatif dalam pemecahan masalah. Selain itu, kreativitas dapat memberikan kepuasan hidup bagi peserta

didik ataupun orang yang terus mau belajar dan berinovasi. Demikianlah gambaran dari model pembelajaran aneka sumber, sehingga nantinya pembelajaran tidak hanya sekedar memperoleh nilai, namun pembelajaran lebih dari itu. Siswa dan guru akan sama-sama paham dan menciptakan pendidikan yang berkesan. Apalagi ketika guru mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran, dapat tercipta proses belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan keterampilan pada abad ke 21.

6. Implementasi TIK di Pendidikan Daerah Terpencil, Tertinggal, dan Terdepan (3T)

a) Overview Pendidikan Daerah Terpencil, Tertinggal, dan Terdepan (3T)

Indonesia adalah negara yang sangat luas, mulai dari pulau Sumatera hingga pulau Papua. Luasnya wilayah Indonesia ini, tentu menjadi kebanggaan tersendiri dan juga menjadi tugas berat bagi pemerintah untuk memberikan pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas ini seharusnya merata dan dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat Indonesia. Namun masih saja ada daerah-daerah di Indonesia yang belum mendapatkan pendidikan yang ideal. Salah satunya daerah 3T atau yang dikenal dengan daerah terpencil, tertinggal dan terdepan. Sehingga untuk mewujudkan semua itu, pemerintah perlu memikirkan solusi jitu yang pastinya akan membuat pendidikan terkhusus masalah proses belajar dan mengajar berjalan sesuai kondisi semestinya dan ideal.

Solusi yang selama ini lagi di gencarkan oleh pemerintah adalah memanfaatkan kemajuan TIK melalui berbagai program-program dan kebijakan jitu. Sebut saja kebijakan yang dilakukan pemerintah yang pernah kita dengar adalah Mobil Pusat Layanan Internet Kecamatan (MPLIK), *Community Acces Point* (CAP), dan Warung informasi dan teknologi (Warintek). Secara definisi, warintek ([http:// www.warintek.ristek.go.id/](http://www.warintek.ristek.go.id/)) adalah layanan informasi dan ilmu pengetahuan yang dikembangkan oleh Kemeterian Riset dan Teknologi sejak awal tahun 2000-an. Sampai dengan tahun 2004 telah tercatat sejumlah 84 warung atau kios yang tersebar di 28 propinsi di Indonesia. Warintek menyediakan berbagai sumber belajar yang lengkap yang di dalamnya berisikan akan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat

guna, mulai dari cara membuat rendang sampai dengan teknologi robot (Warsihna et al., 2015).



Gambar 17. Mobil Pusat Layanan Internet Salah satu Solusi Pendidikan 3T
(Sumber: www.dennysam.blogspot.com)

Selanjutnya ada *Community Access Point* (CAP). Ini adalah program pemerintah yang memusatkan keberadaannya di pedesaan yang dapat melakukan komunikasi dan mengakses informasi melalui sarana telekomunikasi dan informasi yang berada di satu tempat. Ciri khas dari CAP, adanya sebuah ruangan fisik yang mempunyai akses ke sarana jaringan TIK. CAP sendiri berkembang di banyak negara dengan nama yang berlainan. Ada yang menyebutkan *Community Access Program* (CAP) di Kanada, *Multi Purpose Community Telecentre* (MPCT) di Peru, dan *Mamelodi Community Information Services* (MACIS) di Afrika Selatan. Inti dari semua kebijakan tersebut sama-sama memberikan akses TIK secara gratis kepada masyarakat pedesaan yang jauh dari jaringan telekomunikasi.

Adanya CAP ini akan mempermudah masyarakat sekitar terkhusus peserta didik untuk memperoleh materi belajar yang tidak ada disekolah mereka. Karena kita ketahui, biasanya sekolah yang ada dipedesaan rata-rata tidak mampu menggunakan media TIK bahkan mencari informasi dan pengetahuan tambahan. CAP langkah jitu untuk mengatasi itu

dan memberikan kontribusi yang luar biasa. Artinya masyarakat dan peserta didik sama-sama dapat menikmati CAP dalam kondisi tanpa ada batasan waktu, tempat, dan umur untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Informasi-informasi tentang pengetahuan tradisional yang dibutuhkan masyarakat Indonesia pun mulai tersedia melalui program *Warintek Digital Library*. Sedangkan ilmu pengetahuan dengan khazanah yang lebih luas, diharapkan dapat diperoleh melalui internet, sepanjang jaringan aksesnya memadai, dan kontennya tersedia melalui situs-situs web di dunia maya.

Selain CAP, pemerintah juga mengembangkan Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK). Program ini dirancang dengan menyediakan akses internet bersubsidi di seluruh wilayah Indonesia, baik dikota-kota, desa-desa terpencil dan biasanya berbentuk warung internet. PLIK dilengkapi dengan VSAT (*Very Small Aperture Terminal*), sarana prasarana seperti meja, kursi, dan bahkan juga ada *notebook*, UPS, DVD player, TV dan genset. VSAT merupakan teknologi komunikasi satelit yang memungkinkan seluruh tempat untuk mendapatkan akses internet tanpa kecuali. Dalam menjangkau sasaran yang lebih luas, disediakan juga mobil PLIK (MPLIK) yang dilengkapi VSAT dan perlengkapan serta peralatan lainnya yang sama seperti halnya PLIK. MPLIK memungkinkan layanan ini dapat digunakan oleh sekolah atau instansi pemerintah di daerah 3T.

b) Prinsip-prinsip Perancangan TIK untuk Daerah 3T

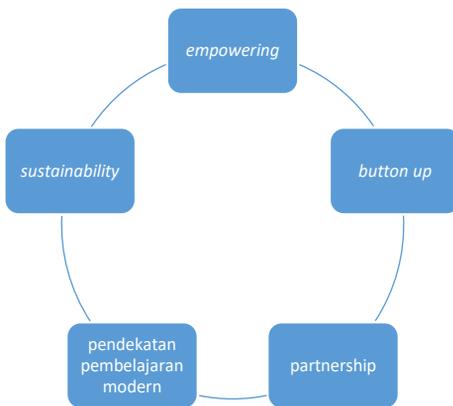
Menurut UNESCO dalam memanfaatkan TIK untuk daerah 3T, ada hal-hal yang harus diperhatikan; *Pertama*, TIK hendaklah menjadi bagian dari kebijakan rencana pembangunan nasional. *Kedua*, kembangkan kerjasama pemerintah dan swasta untuk layanan di pedesaan. *Ketiga*, bangun kapasitas bukan hanya infrastrukturnya tetapi juga SDM. *Keempat*, program TIK perlu didukung oleh riset teknologi tepat guna, dan *kelima*, kembangkan layanan dan konten lokal (dalam Warsihna, 2016).

Dalam hal pengembangan sistem pendidikan di daerah 3T, maka kita perlu merujuk pada studi ASTD (*American Society for Training Development*) yang dapat menjadi bahan

pertimbangan. Hasil studi ASTD antara lain menyebutkan beberapa faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan sebuah sistem, mencakup perbedaan persepsi akan sistem, dukungan jangka pendek, perbedaan budaya dan jenis kelamin, kesenjangan generasi, pengetahuan dan kompetensi karyawan (ASTD, 2021). Studi ini juga memberikan beberapa saran yang dapat di implementasikan pada pendidikan 3T, antara lain;

- 1) Pastikan staf lokal memiliki kompetensi yang memadai.
- 2) Buat program menjadi sederhana dan tidak rumit.
- 3) Tingkatkan kemampuan dan keterampilan staff.
- 4) Segera komunikasikan segala masalah yang timbul.
- 5) Lakukan riset untuk perbaikan.

Setelah melakukan analisis terhadap kebijakan diatas, maka selanjutnya perhatikan potensi penerapan TIK dalam pendidikan, kondisi nyata di daerah 3T dan pengalaman-pengalaman negara lain serta rekomendasinya, hendaklah dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip berikut ini; a) *empowering* (pemberdayaan), b) *button up* (tumbuh dari bawah), c) *sustainability* (keberlangsungan), d) pendekatan pembelajaran modern, dan e) *partnership* (kemitraan). Lima prinsip inilah nantinya akan dijelaskan.



Gambar 18. Prinsip-prinsip Perancangan TIK untuk Daerah 3T

***Empowering* (pemberdayaan)**

Pemberdayaan merupakan prinsip pertama dalam merancang TIK untuk pendidikan daerah 3T. Dalam pemberdayaan ini harus melihat potensi yang dimiliki oleh daerah

setempat. Potensi ini dapat berupa sekolah yang meliputi adanya kepala sekolah, guru dan peserta didik serta pihak-pihak yang berkepentingan dalam perancangan pendidikan ini. Memberdayakan kepala sekolah, guru dan peserta didik akan memberikan dampak bagi percepatan mutu pendidikan yang dimana mereka adalah bagian penting terjadinya proses pembelajaran yang berkualitas. TIK adalah umpan yang sangat dibutuhkan agar proses pembelajaran berjalan semestinya. Sehingga, Kemendikbud tidak hanya memberikan bantuan TIK tetapi juga memberikan pelatihan dan pendampingan agar tujuan ini bisa berjalan.

Kemdikbud hanya berfungsi sebagai pembuka kunci, petunjuk, dan pendorong sehingga guru dan kepala sekolah dapat mengembangkan dirinya sendiri. Setelah mendapatkan bantuan dan pelatihan, diharapkan hendaklah komponen sekolah terus merawat dan mengembangkan agar pemanfaatannya dapat terus berlangsung tanpa harus menunggu bantuan atau bimbingan lagi. Pemberdayaan yang dilakukan oleh Kemendikbud ini tentu dirasakan oleh masyarakat luas, hal ini juga membuat ketertarikan bagi daerah lain untuk melakukan pendidikan 3T yang sama di daerah mereka. Sekolah yang berada di daerah 3T akan mendapatkan perhatian serius, berkat adanya pemberdayaan yang komprehensif ini. Sehingga diharapkan dapat memotivasi masyarakat untuk melanjutkan pendidikan setinggi-tingginya, terkhusus anak-anak yang berada di daerah 3T dan memiliki jiwa dan semangat belajar tinggi sampai akhir hayat.

Bottom up (tumbuh dari bawah)

Prinsip selanjutnya adalah tumbuh dari bawah. Maksudnya adalah program yang di buat oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah, haruslah disesuaikan dengan kondisi *real* yang terjadi dilapangan. Sehingga program tersebut akan maksimal kebermanfaatannya. Hal ini sering kali terjadi, penulis melihat kadang bantuan yang diberikan itu bukanlah menjadi kebutuhan utama bagi suatu daerah, yang akhirnya program hanya tinggal program sebagai pelampiasan laporan saja. Namun esensialnya tidak ada bahkan menimbulkan beban bagi daerah tersebut. Oleh karena itu, program yang dibuat dan

diberikan nantinya terkhusus daerah 3T, memanglah harus melewati kajian mendalam dan kapan perlu diterjunkan langsung pihak peneliti kelapangan dalam rangka kelayakan akan suatu program nantinya. Bantuan yang sesuai dengan keinginan daerahnya tentu lebih disenangi oleh masyarakat disana, karena sudah melewati studi mendalam. Walaupun program diinisiatif oleh pusat, namun implementasi program sepenuhnya akan dijalankan oleh wilayah 3T terpilih yang notabenenya akan didirikan sekolah berbasis TIK. Masyarakat didaerah sana akan saling bahu membahu dalam menjalani program pendidikan 3T. Program ini diharapkan menjadi “milik” sekolah, dan bukan “milik pemerintah” yang seringkali dijalankan sekedar memenuhi kewajiban. Oleh karena itu, peran kepala sekolah, guru, siswa, serta *stakeholder* pendidikan setempat menjadi sangat penting perannya. Keterlibatan semua elemen tersebut dalam menjaga, merawat, dan merasa memiliki sangat menentukan keberhasilan program tersebut.

***Sustainability* (keberlangsungan)**

Prinsip ketiga dalam pendidikan daerah 3T adalah keberlangsungan. Biasanya keterlibatan berlangsung ketika salah satu atau sekelompok orang, serta pihak-pihak memiliki kepentingan akan sesuatu. Hal ini membuat keberlangsungan dari suatu program akan tetap berjalan. Kita tidak bisa melupakan bahwasanya sangat banyak program yang bagus berhenti ditengah jalan diakibatkan keberlangsungan program tersebut tidak ada. Oleh sebab itu, pemberdayaan dan tumbuh dari bawah sebagaimana penjelasan diawal, maka nantinya diharapkan program 3T ini dapat tetap berkesinambungan tana ada interupsi maupun intervensi dari pihak luar, termasuk pemerintah pusat. Pelatihan dan pendampingan dapat menjadi wahana jitu agar program yang telah dirancang dapat bertahan. Pelatihan yang diberikan juga akan memberikan harapan kepada semua *stakeholder* untuk dapat membantu meminimalisir permasalahan pembelajaran yang terjadi, dengan begitu dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pembelajaran melalui TIK komponen utama dalam pendidikan di wilayah 3T.

Pendekatan pembelajaran moderen

Prinsip keempat yaitu penerapan strategi pembelajaran modern. Kita mengetahui bahwasanya TIK saat ini betul-betul memberikan manfaat yang luar biasa bagi kehidupan kita, karena TIK dapat mempermudah, memperlancar, dan mempercepat proses pekerjaan yang dilakukan. Hal ini juga berlaku dalam pendidikan, terkhusus proses pembelajaran sehingga dapat mempermudah guru dalam memberikan ilmu pengetahuan dan siswa sebagai bagian utama akan diberikan kemudahan dalam belajar. Sangat banyak penelitian yang dilakukan oleh berbagai akademisi termasuk guru sendiri, yang menyatakan TIK dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendorong siswa termotivasi untuk belajar. Hal ini tentu kabar baik, sehingga pemerintah melalui Kemendikbud sudah selayaknya memberikan kesempatan menyeluruh baik itu diperkotaan bahkan daerah 3T untuk menjadikan TIK sebagai bagian program utama dalam menunjang proses pembelajaran tanpa terkecuali. Selain itu, survey *online* yang telah dilakukan pada portal Rumah Belajar, bulan November 2012, menyatakan dari lebih dari 6000 responden, sebanyak 62% mengakui bahwa penggunaan TIK saat ini masih terbatas hanya sebagai media presentasi. Artinya belum termaksimalkan dengan baik dan aktivitas pembelajaran bisa dibilang 70% masih tertuju pada guru dengan metode ceramah.

Oleh karena itu, untuk menciptakan pendekatan pembelajaran modern, maka diharapkan adanya strategi *mix* pembelajaran, yaitu strategi pembelajaran siswa aktif (*active learning*) dan pembelajaran berorientasi kepada siswa (*student center*). Pendekatan ini adalah ciri dari pembelajaran modern yang masih belum diterapkan pada proses belajar mengajar di kelas. Kalau *mix strategy* pembelajaran tersebut diterapkan dengan baik, maka pembelajaran jadul ditinggalkan dan terciptalah pembelajaran abad 21 yang memiliki enam dimensi, yaitu pengembangan keterampilan berkomunikasi, pemanfaatan TIK untuk belajar, pemecahan masalah nyata, mandiri, pembangunan pengetahuan dan kolaborasi.

Partnership (kemitraan)

Prinsip terakhir adalah kemitraan. Ya, seperti kita ketahui sebuah program tidak dapat berjalan dengan baik tanpa adanya dukungan kemitraan. Nah begitu pula dalam pendidikan 3T ini. Sekolah 3T harus didukung oleh berbagai para tokoh masyarakat setempat, pemerintah daerah, masyarakat setempat, dan lembaga swadaya masyarakat. Suatu program tidak bisa berjalan sendiri, tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak berkepentingan. Karena keterlibatan pihak tersebut akan mempercepat jalannya program sehingga lebih efektif dan efisien. Apalagi saat ini di era desentralisasi, di mana setiap daerah tingkat dua berhak mengatur demi kemajuan daerahnya. Walaupun realitanya masih ada yang simpang siur dan bahkan tidak berjalan sebagaimana mestinya. Berkat bantuan TIK untuk daerah 3T akan terus berkembang dan menyesuaikan sesuai dengan dukungan masyarakat luas. Namun demikian, *partnership* perlu dirancang sedemikian rupa sehingga semua pihak-pihak yang terlibat dapat memaksimalkan kontribusinya dan tidak ada penyelewengan akan jabatan dari semua kemitraan. Oleh karena itu, tampaklah jelas bahwa pemanfaatan TIK untuk pendidikan yang diimplementasikan pada daerah 3T memerlukan suatu metode khusus sesuai dengan karakter daerahnya. Model pemanfaatannya tidak dapat disamakan dengan daerah lain karena tentu saja permasalahan yang terjadi tidaklah sama.

7. Kata Kunci

- *Daerah 3T*. Sebutan untuk daerah atau wilayah yang termasuk ke dalam Tertinggal, Terdepan dan Terluar dari Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan aturan perundang-undangan.
- *Era Desentralisasi*. Suatu keadaan dimana setiap wilayah atau sekelompok individu berhak untuk mengembangkan diri mereka sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh masing-masingnya dan tidak lagi terpaku pada keputusan pusat yang mengikatnya. Hal ini bukan berarti memisahkan diri dari kesatuan, hanya saja diberikan kebebasan untuk mengembangkan diri dan wilayah sesuai karakteristik yang dimilikinya.



- *Kompetensi Kepribadian.* Suatu kemampuan dalam mengerjakan tugas atau mencapai sesuatu yang berkaitan dengan pemenuhan aspek-aspek psikologis yang optimal.
- *Kompetensi Pedagogis.* Kemampuan yang dilakukan oleh seseorang dalam mengajarkan suatu pengetahuan kepada orang lain dengan menggunakan pendekatan dan strategi yang sistematis dan bisa dipertanggungjawabkan.
- *Kompetensi Profesional.* Kemampuan seseorang dalam menjalankan tugas dan kewajiban sesuai dengan yang diembannya.
- *Kompetensi Sosial.* Kemampuan seseorang untuk berhasil dalam menjalin relasi dan interaksi yang berkelanjutan dengan orang lain.
- *Konstruksi Pengetahuan.* Suatu proses yang dilakukan dalam mencari informasi dan masalah, mengidentifikasi, dan menjadikannya sumber yang bisa digunakan untuk rujukan atau bahan pembelajaran.
- *Masterplan.* Kegiatan yang dilakukan dalam merencanakan dan menyusun sebuah aktivitas dan kegiatan di kemudian hari dengan sangat matang.
- *Model Pembelajaran.* Sebuah panduan atau prinsip yang digunakan dalam proses pembelajaran karena mempunyai struktur dan ciri khas sehingga bisa dicontoh dan dijadikan rujukan untuk berperilaku.
- *Pendekatan Saintifik.* Sebuah cara yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan melalui langkah-langkah yang ilmiah dan bisa dipertanggungjawabkan kebenarannya.
- *Pendidikan Menengah Universal.* Program pendidikan yang memberikan layanan seluas-luasnya kepada seluruh warga negara Republik Indonesia untuk mengikuti pendidikan menengah yang bermutu.
- *Reformasi Pendidikan.* Suatu upaya yang dilakukan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan terhadap sistem pendidikan yang sudah ada dan dilakukan dengan kegiatan yang terprogram dan sistematis.
- *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.* Sebuah pegangan atau panduan yang digunakan oleh guru untuk melakukan pembelajaran di kelas.

- Sekolah Kategori Perintis. Jenis sekolah formal ataupun informal yang ditetapkan sebagai model atau contoh dilakukannya kebijakan pertama kali sehingga bisa menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lainnya.



Penggunaan teknologi di masa pandemi mengalami kenaikan yang signifikan dalam kehidupan masyarakat saat ini. Sebagaimana disampaikan oleh Daniel Oscar Baskoro dari *ICT for Development Researcher* yang menyebutkan bahwa paling tidak ada tiga hal yang berubah dalam perilaku masyarakat saat ini karena COVID-19. Ketiga hal tersebut meliputi (1) *more technology*, (2) *more automation*, dan (3) *less mobility or borderless work*. Kondisi



Gambar 19. Ilustrasi Rapat Online
(www.kompas.com)

pertama adalah *more technology*, yaitu semakin meningkat penggunaan media teknologi dalam kehidupan manusia. Hal ini ditandai dengan berbagai aktivitas yang

mengandalkan penggunaan internet dan kegiatan *online* lainnya. Kondisi kedua adalah *more automation*, yaitu suatu kondisi yang ditandai dengan muncul industri baru dengan menggunakan bantuan mesin saja atau tanpa tenaga manusia. Sedangkan kondisi yang terakhir adalah *less mobility* atau *borderless work*, dimana hal ini mengacu kepada penggunaan fasilitas digital untuk pekerjaan sehingga orang hanya tinggal diam saja di rumah atau melakukan kegiatan dengan jarak jauh.

Kondisi-kondisi yang dijelaskan sebelumnya memberikan fakta yang cukup jelas termasuk bagaimana teknologi itu menjadi unsur yang penting bagi seseorang di masa pandemi seperti ini. Contoh lainnya adalah bahwa hampir semua lembaga pendidikan baik yang formal ataupun informal di semua jenjang menjadikan teknologi sebagai prasyarat dilaksanakannya pembelajaran. Kondisi saat ini yang membatasi setiap orang untuk bisa berinteraksi dan melakukan pekerjaan langsung dengan orang lain, sehingga tidak bisa dipungkiri bahwa teknologi memediasi permasalahan tersebut. Bab ini tentunya akan memberikan pengetahuan secara konkret bagaimana menggunakan media teknologi yang tepat dalam proses pembelajaran.

Sumber: <https://money.kompas.com/read/2020/06/18/210000826/dampak-pandemi-covid-19-ke-penggunaan-teknologi> (Diakses 11 Februari 2021, Pukul 14:40 WIB)

1. Pendahuluan

Memperhatikan dan menelaah berita di Kompas online di atas, menggugah pikiran kita, bahwa kehadiran Covid 19 di samping menimbulkan dampak negatif juga ada dampak positifnya. Salah satu dampak positifnya yaitu literasi TIK hampir di seluruh aspek kehidupan masyarakat terutama di kalangan pendidikan.

“... Semenjak adanya covid-19 hampir semua kegiatan masyarakat dilakukan menggunakan teknologi, mulai dari absen kantor yang dilakukan secara digital, rapat melalui virtual bahkan ibadah pun juga harus melalui jaringan digital. Hal ini jugalah yang nantinya akan mendorong masyarakat untuk membuat teknologi-teknologi yang baru.”

Penggunaan teknologi dalam berbagai kehidupan manusia di abad ke-21 ini merupakan suatu situasi yang dianggap positif dan mampu membantu manusia dalam melaksanakan aktivitas sehari-harinya. Teknologi dengan berbagai kemudahan dan kecepatan yang dihasilkannya, berperan penting dalam pendidikan terutama dalam rangka menyelenggarakan proses pembelajaran. Pembelajaran yang efektif tentunya mampu menghasilkan *outcome* yang optimal dengan segala fasilitas dan aksesibilitas yang mudah dan cepat. Dewasa ini, penggunaan teknologi dalam pembelajaran seringkali dimanifestasikan dalam bentuk media ataupun aktivitas yang memfasilitasi guru untuk melakukan pembelajaran dan menarik perhatian serta meningkatkan kemampuan peserta didik untuk mendapatkan pengetahuan. Sehingga bisa dibilang, teknologi berperan penting dalam mempermudah transfer pengetahuan dari seorang individu ke individu lainnya.

Keberadaan media teknologi saat ini merupakan hasil dari proses belajar manusia yang mengalami perkembangan setiap waktunya. Inti proses belajar adalah munculnya perubahan pada diri individu baik dalam aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan menjadi lebih baik. Dengan kata lain, perubahan dalam penggunaan teknologi sebagai alat belajar manusia telah sampai pada prinsip pembelajaran yang bisa memanfaatkan teknologi yang ada dalam menghasilkan pengetahuan. Pembelajaran dengan melibatkan media teknologi tentunya memungkinkan individu untuk menjadi pembelajar aktif, mampu melibatkan diri mereka dalam seluruh kegiatan, serta mampu mempersiapkan mental mereka untuk menjadi individu yang berkualitas. Dengan demikian, adanya media teknologi ini justru harus dimanfaatkan sebaik mungkin untuk mendapatkan pembelajaran yang lebih optimal.

Bab ini menjelaskan secara detail bagaimana perkembangan media teknologi dalam pembelajaran individu. Di bagian awal akan dideskripsikan terlebih dahulu urgensi media teknologi sebagai alat bantu manusia dalam belajar. Selanjutnya, bab ini berfokus pada faktor-faktor psikologis yang menentukan optimalisasi penggunaan media teknologi dalam pembelajaran. Di akhir bab, penulis menyajikan beberapa contoh media teknologi yang berkembang saat ini yang bisa digunakan oleh generasi Z untuk mendapatkan pembelajaran yang lebih komprehensif dan menarik, diantaranya adalah media portal rumah belajar dan e-Sabak yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud), serta media Kahoot yang bisa digunakan sebagai media evaluasi dan pemberian materi berbasis permainan. Harapannya, dengan mempelajari bab ini, baik guru ataupun peserta didik bisa secara bersama menyiapkan proses pembelajaran yang lebih menarik dan substansif.

2. Urgensi Media Teknologi dalam Proses Pembelajaran

Keberadaan media teknologi dalam kehidupan manusia tentunya sangat berperan penting dalam membantu memecahkan permasalahan yang terjadi terutama berkaitan dengan administrasi dan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran sendiri, peran media teknologi dapat dimanfaatkan untuk mempermudah siswa dalam mempelajari sesuatu yang abstrak

menjadi hal yang lebih nyata yang ada di sekitar kita. Sehingga harapannya keberadaan media teknologi ini mampu meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan yang ada.

Kemunculan media teknologi dalam proses pembelajaran paling tidak akan menyebabkan terjadinya pergeseran peran dari guru dan peserta didik itu sendiri. Berbeda dengan pandangan klasik yang menuntut belajar untuk bisa tetap muka dan menggunakan langsung materi dan media yang ada di kelas, media teknologi merubah sistem tersebut menjadi lebih dinamis. Peran seorang guru yang tadinya adalah menyampaikan materi dan pengetahuan, sumber segala informasi, ahli materi dan sumber jawaban berubah menjadi fasilitator pembelajaran, pelatih, *partner* siswa dalam berkolaborasi, serta sebagai navigator pembelajaran. Selain itu peran guru dengan munculnya media teknologi ini berubah yang tadinya mampu mengendalikan dan mengarahkan semua kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif dalam memberikan alternatif dan tanggungjawab kepada siswa untuk melaksanakan pembelajaran. Sementara itu, peran peserta didik pun ikut mengalami pergeseran, dimana awalnya mereka adalah penerima informasi semata yang pasif kemudian menjadi partisipan aktif dalam menggali informasi dan mampu mengungkapkan informasi tersebut menjadi pengetahuan yang berarti. Peserta didik juga menjadi seorang yang lebih aktif untuk mampu berkolaborasi dengan siswa lainnya dibanding bersifat soliter (*individualistik*).

Untuk mewujudkan proses pembelajaran dengan melibatkan teknologi pendidikan yang optimal, maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaannya. Pertama, konsep media dan teknologi pendidikan selalu mengacu pada prinsip yang murah dan fleksibel. Kedua, konsep pembelajaran mampu diadaptasi dengan baik oleh media yang ada. Hal inilah yang menuntut fitur-fitur yang ada dalam media dan teknologi saat ini untuk bisa adaptif dan bisa digunakan oleh siapa saja. Ketiga, keberadaan teknologi pendidikan saat ini diharapkan dapat menciptakan *resource sharing* yaitu adanya transfer ilmu pengetahuan oleh siapa saja dan semua orang dapat menerima manfaat dari itu. Terakhir, adanya media dan teknologi pendidikan itu bisa dijadikan sebagai sistem pendukung dalam proses pembelajaran, terutama ketika

pembelajaran itu tidak bisa dilakukan secara langsung dan tatap muka maka harapannya adalah menggunakan media dan teknologi yang ada.

3. Faktor-Faktor Psikologis dalam Penggunaan Teknologi Pendidikan

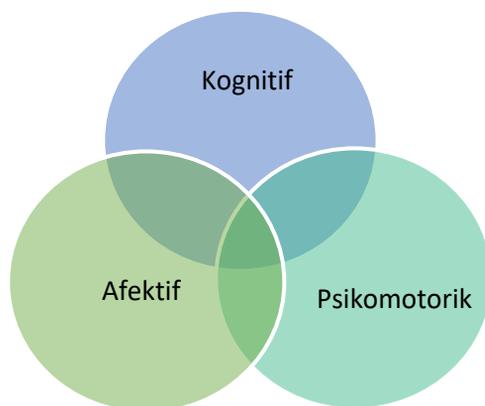
Keberhasilan pemanfaatan teknologi pendidikan tidak terlepas dari berbagai persiapan dan keterpakaian yang optimal dari fitur-fitur yang ada. Namun demikian, kita harus juga mempertimbangkan berbagai faktor psikologis yang muncul ketika media teknologi itu digunakan. Secara teoretis media teknologi dan manusia akan menghasilkan interaksi yang bersifat 1 arah, artinya bagaimanapun kondisi yang dimiliki oleh manusia tidak akan mempengaruhi kondisi mesin, malah yang akan menentukan adalah kondisi manusia itu sendiri. Sebagai makhluk hidup, kita akan memberikan respon yang berbeda tergantung pada stimulus yang didapat dan bagaimana kondisi psikologis individu itu sendiri. Ketika keberadaan media teknologi itu dianggap positif, maka akan menghasilkan respon baik, begitupun sebaliknya. Sehingga dalam proses pembuatannya, media teknologi seringkali disesuaikan dengan atribut yang dimiliki oleh manusia.

Kenapa Penting Memperhatikan Aspek Psikologi dalam Penggunaan Media Teknologi?

Sebagaimana fungsi teknologi diciptakan dalam membantu individu untuk melakukan aktivitas sehari-harinya, itu pula yang membuat munculnya media dan teknologi sebagai alat bantu adaptif yang harus dipertimbangkan dengan sangat matang pada proses pembuatannya. Manusia sendiri sebagai suatu makhluk yang aktif dan dinamis, tentunya mempunyai berbagai atribut fisik dan psikologis yang membuat mereka bisa bertahan dan menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang terjadi. Lalu pada bagian apa sajakah atribut pada manusia itu harus benar-benar diperhatikan supaya sejalan dengan diciptakannya media dan teknologi.

Ada tiga aspek paling tidak yang menjadi pertimbangan untuk mendapatkan hasil yang optimal dari penggunaan teknologi pendidikan tersebut yaitu meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Aspek kognitif meliputi atribut pengetahuan yang berfungsi dalam menerima dan merespon teknologi yang ada. Aspek afektif berisi situasi emosi dan jiwa yang mengarahkan individu untuk menikmati apa yang ada. Sedangkan aspek psikomotorik dimanifestasikan dalam

bentuk perilaku dan kegiatan yang diikuti oleh manusia. Ketiga aspek itu menjadi tolak ukur yang penting dalam menjalankan proses pembelajaran.



Gambar 20. Atribut Manusia dalam Penggunaan Teknologi Pendidikan

Media dan teknologi yang dirancang oleh manusia dalam pembelajaran didesain agar mampu mawadahi aktivitas yang berkaitan dengan pembelajaran. Pada ranah kognitif, media dan teknologi yang baik mampu memberikan pelatihan, memberikan stimulasi dan menjadi perantara untuk individu memperoleh pengetahuan. Lalu, media dan teknologi yang baik tentunya bisa mengaktivasi emosi positif peserta didik sehingga mereka antusias untuk mempelajari ilmu pengetahuan. Dalam ranah tersebut, interaksi antara manusia dan mesin harus benar-benar mempertimbangan tidak hanya kondisi biologis peserta didik tetapi juga situasi psikologis mereka. Selain itu, pada aspek psikomotorik penggunaan media teknologi yang baik mampu menghasilkan individu yang aktif sehingga menumbuhkan perilaku aktif mereka untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Jadi pada dasarnya penggunaan media dan teknologi pendidikan yang baik selalu melibatkan ketiga unsur tersebut sehingga harapannya ketika suatu aspek bisa dipenuhi maka akan berdampak pada aspek yang lainnya untuk bekerja dengan baik.

Studi Terkait Aspek Psikologis dengan Penggunaan Media Teknologi

Penggunaan media teknologi saat ini sudah digunakan dalam berbagai desain pembelajaran. Sebagai contoh, studi yang dilakukan oleh Abduh dkk. (2019), menjelaskan

bagaimana faktor psikologis itu sangat terkait dalam menggunakan teknologi pendidikan. Dalam penelitiannya, pelaksanaan Ujian Nasional Berbasis Komputer (Computerized Based Test) dianggap sebagai salah satu implementasi dari kemajuan teknologi saat ini. Pelaksanaan Ujian Nasional yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui lembaran kertas persoalan dan jawaban, kini diubah menjadi berbasis komputer dimana semua persoalan dibuat dalam fitur komputer. Hal ini jelas merupakan situasi yang diharuskan terlebih mengikuti tuntutan di abad ke-21 ini.

Studi yang dilakukan oleh Abduh dkk. (2019) tersebut mengidentifikasi variabel psikologi siswa dalam pencapaian ujian nasional pada materi pelajaran matematika. Dengan menggunakan data peserta ujian nasional pada tahun 2018, para peneliti mencoba melihat keterkaitan antara *self-disclosure* dengan pencapaian skor matematika peserta. Dalam psikologi sendiri, *self-disclosure* mengacu kepada kemampuan seseorang untuk terbuka dan mau berkomunikasi secara baik dengan berbagai pihak yang ada di lingkungan mereka berkaitan dengan kondisi yang dialaminya (Hill & Knox, 2001). Penelitian menunjukkan bahwa ternyata terdapat hubungan yang positif antara *self-disclosure* siswa terhadap orang tua mereka dengan pencapaian skor matematika pada ujian nasional berbasis komputer. Fakta menunjukkan bahwa siswa yang lebih terbuka kepada orang tua mereka terkait kondisinya mampu memperoleh hasil yang lebih baik dibanding mereka yang tertutup. Hal inilah yang kemudian menginterpretasikan bahwa untuk mencapai optimalisasi dalam menggunakan ujian berbasis komputer tersebut, para siswa terlebih dahulu harus berada pada kondisi yang baik dan mendapatkan dukungan dari orang-orang terdekatnya.

4. Macam Media dan Aktivitas Teknologi Pendidikan untuk Generasi Z

a. *E-Learning* “Portal Rumah Belajar”

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memberikan kebebasan kepada kita untuk bisa melaksanakan pembelajaran secara fleksibel, dimana situasi tersebut tidak menuntut kita untuk hadir secara fisik melainkan bisa melaksanakan pembelajaran di tempat manapun sesuai yang diinginkan. Penjelasan tersebut bisa dibilang mengacu pada

konsep *e-learning*. Kehadiran *e-learning* dalam pembelajaran merupakan hal yang lumrah karena hal itu mengacu kepada salah satu prinsip yang ada dalam aktivitas belajar yaitu mampu memanfaatkan media yang ada sehingga proses pembelajaran menjadi lebih optimal.

Secara umum *e-learning* adalah suatu proses pembelajaran yang memanfaatkan penggunaan teknologi informasi yang ada. Hal itu bisa dilakukan dengan menggunakan media internet baik secara formal maupun informal. Warsihna (2012) menjelaskan bahwa penggunaan *e-learning* secara formal dilakukan melalui pembelajaran klasikal yang berbasis pada kurikulum yang ada, silabus, mata pelajaran yang diampu dan proses evaluasi yang disusun oleh para penggunanya. Pada konteks formal, *e-learning* ini menuntut adanya interaksi yang tinggi dan mewajibkan para pengelola pembelajaran untuk melakukan pembelajaran jarak jauh. Sedangkan *e-learning* yang bersifat informal, dilakukan dalam kegiatan yang lebih sederhana misalnya dengan hanya menggunakan *mailing list* saja, bisa juga *e-newsletter* ataupun *website* pribadi pengguna. Dalam hal informal, *e-learning* biasanya digunakan oleh organisasi dan perusahaan untuk mensosialisasikan jasa, program, berbagai pengetahuan ataupun keterampilan tertentu pada masyarakat secara luas dan bersifat gratis atau tanpa adanya biaya.

Munculnya berbagai macam *e-learning* saat ini, memberikan kemudahan kepada siswa untuk dengan mudah mengakses materi secara langsung pada portal yang sudah disediakan. Seperti Portal Rumah Belajar yang dirancang oleh Pemerintah dalam hal ini oleh



Gambar 21. Fitur Portal Rumah Belajar
(Sumber: www.kemdikbud.go.id)

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) yang hakikatnya bertujuan untuk mengatasi berbagai masalah pendidikan

terutama yang membahas materi pembelajaran. Dengan portal Rumah Belajar ini diharapkan siswa bisa melakukan aktivitas belajar dengan mudah tanpa harus dibatasi oleh ruang dan waktu.

Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh Kemdikbud dalam webistenanya, Portal Rumah Belajar adalah sebuah portal pembelajaran yang hadir dalam bentuk inovasi dan dapat digunakan oleh berbagai komunitas untuk berinteraksi termasuk bisa dimanfaatkan oleh guru dan sekolah di berbagai jenjang pendidikan. Beberapa fitur yang tersedia dalam portal rumah belajar tersebut diantaranya adalah *Sumber Belajar* (menyajikan materi bagi guru dan siswa yang disesuaikan dengan kurikulum dan disajikan secara menarik dalam desain video, animasi, dan permainan), *Kelas Maya* (sebuah *learning management system* yang memfasilitasi pembelajaran virtual antara guru dan siswa dimana didalamnya terdapat menu yang bisa digunakan untuk membagikan materi yang bisa diakses kapan saja), *Bank Soal* (berisi macam persoalan dan evaluasi yang sudah dikelompokkan sesuai dengan topik tertentu, siswa juga bisa berlatih soal dan ujian), serta *Laboratorium Maya* (menu kegiatan yang berisi panduan praktis, interaktif dan menarik terkait materi praktikum).

b. E-Sabak (Penggunaan Tablet)

Perkembangan media dan teknologi pendidikan dewasa ini sangatlah beragam, salah satunya adalah penggunaan tablet e-sabak. Media pembelajaran tablet e-sabak juga diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai upaya untuk mempercepat proses pembelajaran yang ada. Penggunaan e-sabak difokuskan untuk



Gambar 22. Kerangka Kerja e-Sabak
Sumber: Munir (2015)

mengoptimalkan pembelajaran di jenjang sekolah dasar terutama mereka yang berada pada zona 3T (terpencil, tertinggal dan terdepan). Kemunculan media teknologi e-sabak ini diusung sebagai media alternatif yang bisa

digunakan sebagai pengganti buku pelajaran dikarenakan aksesibilitas dan distribusi di wilayah Indonesia yang sangat luas sehingga dengan adanya ini dapat menjadi bahan rujukan lain dalam proses pembelajaran.

Penggunaan e-Sabak atau *tablet* merupakan perangkat komputer portabel dengan layar sentuh sensitif dan bisa digunakan untuk kegiatan menulis ataupun menggambar. Tampilan yang menarik, mudah dibawa dan berbagai keunggulan lainnya memungkinkan untuk menyimpan materi pelajaran, dimana berbagai fungsi yang bisa dipakai seperti digunakan sebagai alat untuk membaca materi, memutar video pembelajaran, bahkan digunakan untuk mengakses ribuan aplikasi yang bisa menggantikan peran buku. Berbeda dengan smartphone yang fungsinya bisa sangat beragam, e-Sabak ini difokuskan untuk menyediakan fitur-fitur pembelajaran sehingga secara teknis sudah didesain sedemikian rupa bisa menggantikan peran buku di dalamnya. Warsihna dkk. (2015) menyebutkan beberapa keunggulan yang mungkin bisa diperoleh dengan menggunakan media ini diantaranya adalah:

- Bukan hanya sebagai sumber bacaan, tetapi juga meningkatkan kreativitas siswa dalam mendapatkan informasi dan mengembangkannya
- Siswa dapat berkreasi semaksimal sehingga *output* pembelajarannya bisa lebih beragam
- Siswa menjadi produsen informasi dan menambah pengalaman belajar mereka di luar kelas sekalipun

Berbagai keunggulan yang dimiliki oleh e-Sabak ini, tentunya harus didukung oleh sumber daya guru yang ada di sekolah. Guru berperan sangat penting dalam memanfaatkan keberadaan e-Sabak tersebut. Sebagai fasilitator, tentunya guru harus mampu mengarahkan dan memberikan semangat kepada siswa sehingga mereka mau menggunakan media tersebut untuk belajar. Hal itulah yang kemudian menjadi tugas para guru untuk benar-benar menguasai media e-Sabak tersebut. Terlepas dari itu, guru juga perlu diberikan berbagai pelatihan terkait penerapan teknologi dalam pembelajaran e-Sabak. Sehingga

harapannya kemampuan dalam menggunakan teknologi di abad ke-21 ini dapat berjalan linier dengan kemampuan pedagogik ataupun kepribadian.

c. Media Kahoot



Gambar 23. Beberapa fitur dalam Kahoot

Kahoot merupakan sebuah *platform* media *online* yang digunakan untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran. Media tersebut menyediakan tampilan yang menarik dan bermanfaat terutama dalam melakukan aktivitas pembelajaran seperti kuis, melakukan survei atau melihat dinamika kelompok yang ada. Pada pelaksanaannya, penggunaan Kahoot ini sangatlah mudah karena guru atau pembuat soal hanya tinggal menyiapkan materi atau persoalan yang sudah dibuat kemudian disajikan dalam fitur yang tersedia dalam Kahoot. Secara praktis, media Kahoot ini bisa dilaksanakan secara sendiri atau ingin dilakukan secara bersama dalam satu kelas juga sangat bisa dilakukan. Tampilan dalam Kahoot tentunya menyediakan kegiatan yang atraktif karena di dalamnya berisi bentuk visual dan musik yang berguna dalam menstimulasi otak penggunaannya untuk aktif mengikuti aktivitas dalam Kahoot.

Peran dan Keunggulan Kahoot dalam Pembelajaran

Sebagai salah satu media teknologi, Kahoot mempunyai banyak keunggulan dalam meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih optimal. Penggunaan Kahoot bisa meningkatkan ketertarikan siswa dalam mengerjakan suatu materi, meningkatkan dinamika yang ada di kelas menjadi aktif, mampu melekatkan siswa dengan materi yang dipelajarinya dan Kahoot ini bisa meningkatkan performa belajar siswa. Selain itu, secara psikologis Kahoot bisa meningkatkan emosi bahagia dan menyenangkan yang mungkin diperoleh siswa ketika melaksanakan aktivitas tertentu (Warsihna & Ramdani, 2020).

Fitur yang ada dalam Kahoot didesain untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa dalam menggali informasi terkait materi yang disajikan. Fitur tersebut juga didukung oleh tampilan, warna, waktu dan alternatif jawaban yang menarik bagi siswa sehingga hal tersebut secara langsung mampu meningkatkan atensi dan konsentrasi siswa untuk terikat dalam aktivitas belajarnya. Selain itu, adanya menu musik yang dimainkan bersamaan dengan aktivitas Kahoot mampu memberikan semangat dan antusias siswa untuk fokus pada apa yang disediakan dalam aktivitas Kahoot tersebut.

Faktor-faktor yang Menentukan Keberhasilan Penggunaan Kahoot

Kahoot adalah media penyedia pembelajaran yang mudah dan bisa dipakai kapan saja untuk menunjang proses pembelajaran di dalam atau luar kelas. Beberapa faktor bisa menentukan sejauhmana Kahoot ini berjalan optimal, yaitu (1) koneksi internet, (2) situasi psikologis pengguna, serta (3) penguasaan materi dan pengetahuan terkait. Koneksi internet adalah hal yang penting untuk melakukan aktivitas di Kahoot. Ketersediaan internet yang cepat dan memadai mampu membuat peserta dengan cepat mengikuti stimulus yang diberikan. Internet yang lancar juga akan membuat pelaksanaan selama kegiatan bisa menyerap jawaban dan informasi yang diinginkan. Kedua adalah situasi psikologis para pengguna Kahoot. Terkadang mereka yang tidak siap dengan kuis yang akan diberikan akan berdampak pada ketidakfokusan dalam mengerjakan persoalan, terlebih jika kondisi emosi yang dirasakan sedang tidak stabil. Faktor selanjutnya yang juga penting adalah penguasaan materi dari peserta didik itu sendiri. Mereka yang memahami materi secara mendalam akan dengan mudah mengerjakan persoalan yang ada, sehingga hal itu akan berdampak pada ketenangan dan konsentrasi dalam menjawab soal.

Studi Terkait Penggunaan Kahoot

Penggunaan Kahoot tentunya sudah dipakai oleh banyak level pendidikan dan sekolah, hal ini wajar jika banyak muncul studi atau penelitian yang mencoba melihat Kahoot dalam beragam perspektif. Warsihna dkk. (2019) melakukan studi eksperimental yang bertujuan untuk melihat efektivitas dari penggunaan Kahoot terhadap peningkatan berpikir kritis

mahasiswa dan prestasi belajar mereka di kelas. Studi tersebut dilakukan terhadap sekelompok mahasiswa yang mengikuti mata kuliah metodologi penelitian dan diberikan Kahoot dalam proses evaluasi. Dalam prakteknya, dosen menyiapkan seperangkat pertanyaan dan jawaban pilihan ganda yang sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga harapannya ketika materi itu akan dievaluasi, mahasiswa bisa mengerjakannya dengan optimal. Bahan pertanyaan dan jawaban yang sudah ada kemudian disajikan dalam bentuk Kahoot dengan waktu dan lokasi pengerjaan yang sudah distandarisasikan. Kemudian hasil pengisian akan dilihat pada laporan Kahoot yang bisa diakses pada akun yang dimiliki oleh dosen tersebut. Untuk lebih jelasnya, alur kegiatan tersebut bisa dilihat pada gambar.

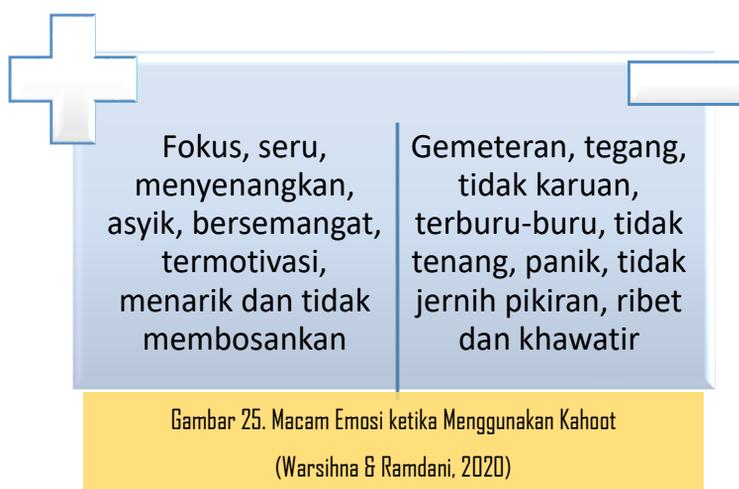


Gambar 24. Alur Pengerjaan Kahoot

Studi yang dilakukan Warsihna dkk. (2019) tersebut, tentunya dilakukan secara bertahap. Ada dua tahapan pengerjaan yang dilalui yaitu *pretest* dan *post-test*. Kedua kegiatan tersebut menggunakan materi yang sama namun bentuk persoalannya dibuat paralel sehingga memungkinkan siswa untuk tetap mengikuti kuis. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot sebagai media evaluasi di kelas mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dan prestasi belajar yang mereka hasilkan. Hal itu dilihat dari keaktifan mereka dalam mengerjakan dan pencapaian skor yang diperoleh menjadi lebih baik. Dengan demikian,

studi tersebut memberikan contoh tentang efektivitas penggunaan Kahoot dalam meningkatkan hasil pembelajaran.

Studi lainnya juga pernah dilakukan oleh Warsihna dan Ramdani (2020) mengenai peran dan urgensi Kahoot dalam proses pembelajaran. Sama seperti contoh studi yang dideskripsikan sebelumnya, pada studi ini peneliti mencoba melakukan eksplorasi secara mendalam tentang sejauhmana siswa mempersepsi Kahoot sebagai media pembelajaran mereka. Peneliti tersebut menggunakan berbagai pertanyaan terbuka dan angket terbatas yang digunakan untuk membuktikan sejauhmana Kahoot digunakan oleh siswa. Hasil dari studi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot dianggap sangat penting oleh mahasiswa karena memberikan kesan dan kegiatan yang berbeda dibandingkan evaluasi konvensional. Selain itu, mayoritas siswa menyampaikan bahwa Kahoot ini adalah media yang sangat menarik. Fakta lain yang ditemukan dalam studi itu menunjukkan bahwa pelaksanaan Kahoot ternyata menghasilkan dua situasi emosi yang berlainan. Sebagian merasakan bahwa ketika Kahoot itu dimainkan, mereka merasa fokus, bersemangat dan termotivasi tetapi sebagian lainnya ada yang merasakan gemeteran, tegang, terburu-buru dan tidak tenang. Emosi-emosi tersebut bisa muncul ketika Kahoot itu diberikan.



Penggunaan Kahoot dalam pembelajaran memungkinkan munculnya interaksi yang signifikan antara mesin dan subjek. Hal itu akan berdampak terhadap kesiapan dan optimalisasi yang terjadi bagi para penggunanya. Ketika seseorang mampu mempersiapkan secara matang berbagai faktor yang mendukung Kahoot, maka hasilnya akan menyenangkan. Namun berbeda ketika yang terjadi adalah inkonsistensi dan ketidakstabilan diri dari penggunanya, maka pembelajaran itu mungkin tidak akan berjalan optimal. Hasil studi yang dilakukan tersebut ternyata menyimpulkan bahwa penggunaan Kahoot merupakan manifestasi dari interaksi antara manusia dan mesin. Mesin dalam hal ini adalah penggunaan teknologi pendidikan bisa berdampak sangat positif terhadap kemajuan individu ketika dimanfaatkan dengan benar dan seksama.

5. Kata Kunci



- *Afektif*. Bagian dari aspek seorang individu yang berkenaan dengan emosi, bagaimana dia bisa merasakan apa yang terjadi, dan terkait makna serta perasaan yang dirasakan.
- *Computerized Based Test (CBT)*. Suatu bentuk pengujian, penilaian atau evaluasi sistematis dan teratur untuk mendapatkan informasi tertentu dengan menggunakan komputer sebagai media pelaksanaannya.
- *E-Learning*. Sistem pembelajaran yang menggunakan bantuan teknologi dan internet yang menyediakan fitur-fitur yang bisa digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- *Kognitif*. Bagian dari aspek manusia yang berhubungan dengan melibatkan fungsi kognisi atau berdasar pada pengetahuan yang faktual dan empiris.
- *Kolaborasi*. Suatu kegiatan berupa kerjasama yang dilakukan antar individu atau oleh organisasi untuk mendapatkan kekuatan yang lebih dalam mencapai tujuan. Aspek ini juga seringkali digunakan untuk menyelesaikan permasalahan secara bersama.
- *Media Teknologi*. Sebuah istilah yang mengacu kepada penggunaan suatu alat atau strategi dengan menerapkan prinsip-prinsip teknologi dalam pembelajaran.
- *Pembelajaran*. Suatu proses, cara atau mekanisme yang dilakukan untuk mempelajari, memahami, mengembangkan, dan mengaplikasi suatu pengetahuan atau informasi menjadi hal yang bermanfaat bagi kehidupan.

- *Pembelajar Aktif*. Mengacu pada seorang individu yang mampu melaksanakan proses belajar meliputi memahami informasi atau materi, mendalami dan mengembangkan informasi itu secara aktif dimulai dengan menunjukkan rasa ingin tahu yang besar untuk melakukan itu semua.
- *Pengetahuan*. Segala sesuatu yang berkenaan dengan informasi, baik itu yang bersifat formal sebagai bahan pembelajaran atau sebatas digunakan untuk hal-hal tertentu saja. Kumpulan informasi yang bermacam-macam dan bisa dibuktikan kebenarannya akan menghasilkan suatu ilmu.
- *Psikomotorik*. Bagian dari individu yang berfungsi dalam memberikan respon terhadap stimulus yang diterima, menggerakkan seluruh badan dan pikirannya untuk melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendakinya.
- *Prinsip Pembelajaran*. Ketentuan dan kriteria yang harus ada dalam melaksanakan proses pembelajaran. Adanya prinsip mengantar pembelajaran menjadi lebih terkontrol dan dapat mencapai target atau hasil belajar yang maksimal.
- *Self-Disclosure*. Suatu kemampuan yang dimiliki oleh individu untuk mengungkapkan apa yang terjadi pada dirinya dan mampu terbuka untuk menceritakan situasi yang dihadapi pada orang-orang penting di sekitarnya. Kondisi ini membantu seseorang dalam berbagai cerita dan membuat hati menjadi lebih lega dan nyaman.
- *Teknologi Pendidikan*. Istilah ini mengarah kepada penggunaan dan penerapan teknologi atau kemajuan alat bantu manusia dalam proses pendidikan. Teknologi pendidikan bisa berupa pemanfaatan internet, pengembangan media pembelajaran atau interaksi psikologis dari penggunaan hal itu.



Internet tentunya memberikan konsekuensi yang beragam dari keberadaannya tersebut tergantung bagaimana setiap individu menggunakan fasilitas tersebut untuk kepentingannya. Faktanya, menurut Ciput Eka Purwianti yang mewakili Deputi Perlindungan Anak Kementerian PPPA RI menyebutkan bahwa sejauh ini penggunaan internet yang tidak baik banyak menimbulkan permasalahan terhadap

anak Ketika
menggunakannya.
Permasalahan tersebut
meliputi terjadinya
kekerasan siber atau
kekerasan di internet
seperti adanya
eksploitasi seksual
secara daring yang
ditampilkan dari konten



Gambar 26. Ilustrasi Anak menggunakan Internet
(sumber: www.money.kompas.com)

internet, kemungkinan terpapar isu radikalisme karena intensitas konten-konten yang tidak benar, lalu anak juga mungkin mengalami adiksi *online* yang berlebihan sehingga mengganggu perkembangan yang seharusnya. Contoh kasus lainnya adalah bahaya karena kekerasan dan diskriminasi verbal yang dilakukan karena aktivitas *bullying* yang berlebihan.

Namun demikian, berbagai dampak negatif yang mungkin terjadi pada anak seharusnya bisa diantisipasi tidak hanya oleh orang tua yang secara rutin harus mengontrol aktivitas anak menggunakan internet, tetapi juga bagaimana segala kelebihan yang ada dalam internet tersebut bisa dimanfaatkan secara optimal untuk pembelajaran. Jika dilihat dari dampak positifnya, penggunaan internet yang baik dan teratur bisa dimanfaatkan untuk membantu siswa mempelajari suatu materi dengan leluasa. Selain itu juga internet bisa menjadi media yang tepat untuk mengembangkan potensi seseorang. Semua hal baik tersebut tentunya bisa dicapai jika digunakan dengan bijak, menjadikan internet sebagai sumber pengetahuan yang tepat, meningkatkan kemampuan kreatif dan berpikir

kritis serta bisa membantu dalam menghasilkan pundi-pundi pendapatan. Dengan demikian, pada Bab ini penulis akan memberikan informasi lain tentang variasi penggunaan internet dalam pembelajaran.

Sumber: <https://tasikmalaya.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-06/413851/patut-diwaspadai-inilah-ancaman-kekerasan-yang-mengintai-anak-selama-menggunakan-internet>

(Diakses 11 Februari 2021, Pukul 15:21)

1. Pendahuluan

Dari kasus berita di Pikiran Rakyat di atas menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi apapun harus direncanakan, dikontrol, dan dievaluasi oleh berbagai pihak. Pengawasan ini sangat penting, mengingat aktivitas anak di dalam penggunaan teknologi terutama internet banyak kasus yang tersesat. Ada ungkapan yang Penulis sampaikan dalam berbagai pelatihan pemanfaatan internet yaitu:



“Tersesat di jalan yang nikmat”

Ungkapan ini mengandung arti, hati-hati dalam penggunaan internet. Hal ini, Karena begitu asyiknya menggunakan internet, sering lupa tujuan utama ketika akses internet, dan karena tersesatnya sangat jauh akhirnya lupa kembali ke awal, bahkan tidak sadar kalau sudah tersesat.

Perkembangan teknologi yang signifikan telah membawa kehidupan manusia pada keistimewaan, kemudahan dan fleksibilitas. Internet merupakan salah satu manifestasi dari perkembangan teknologi yang sangat populer dan mampu memberikan informasi yang komprehensif tentang apapun yang diinginkan individu. Penggunaan internet juga sangat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, dimana seluruh aktivitas pembelajaran saat ini sangat terkait dengan penggunaan internet. Dimulai dari pencarian materi-materi terkait mata pelajaran yang bisa diperoleh dengan mudah dengan adanya internet sampai pada transfer kembali materi pelajaran tersebut pada banyak orang dimanapun dan kapanpun. Hal itulah yang kemudian menjadi peluang besar bagi pemerhati pendidikan untuk seyogyanya menjadikan internet sebagai alat bantu dalam mengoptimalkan proses pembelajaran.

Pada bab ini, penulis memaparkan terkait studi-studi yang dilakukan oleh beberapa peneliti dalam mengimplementasikan penggunaan internet dalam proses pembelajaran. Studi pertama menjelaskan bagaimana siswa dapat memanfaatkan konten yang ada dalam internet sehingga meningkatkan ketertarikan mereka untuk memahami suatu materi. Studi kedua

membahas penggunaan media sosial dalam meningkatkan kemampuan seseorang dalam mempelajari bahasa Inggris. Sedangkan studi yang terakhir berfokus pada perilaku generasi Z terhadap penggunaan internet dalam proses pembelajaran. Ketiga studi tersebut sangat penting untuk dikaji mengingat hasil dari penelitiannya memberikan pemahaman kepada guru, sekolah dan peserta didik itu sendiri bagaimana cara kita dalam memanfaatkan keberadaan internet dalam proses pembelajaran.

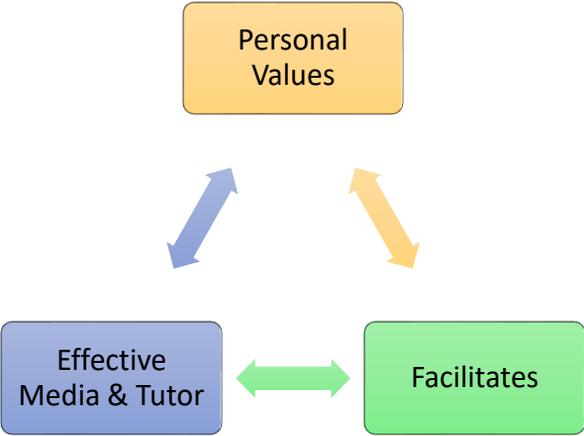
2. Penggunaan Konten Internet dalam Meningkatkan Ketertarikan Terhadap Materi

Studi ini dilakukan oleh Anwas dkk. (2018) dengan berfokus pada bagaimana siswa menggunakan konten yang ada dalam internet sebagai media dalam mempelajari suatu materi. Materi yang dijadikan sebagai objek dalam kajian ini adalah materi pelajaran bahasa Inggris. Peneliti beranggapan bahwa materi bahasa Inggris itu merupakan salah materi yang paling lemah dikuasai oleh kebanyakan siswa di Indonesia. Beberapa alasan yang mengindikasikan bahwa materi bahasa Inggris perlu untuk dioptimalkan diantaranya adalah:

- Masih belum banyaknya metode efektif yang digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi tersebut
- Adanya anggapan yang sudah terbentuk dalam pikiran siswa kalau materi tersebut adalah materi yang sulit salah satunya karena itu bukan bahasa ibu di kita
- Materi kebahasaan bisa sangat optimal jika didukung oleh aktivitas praktik di lingkungan siswa berada
- Komunikasi yang dibangun antara guru dan siswa tidaklah dinamis, padahal materi bahasa Inggris akan mudah dipahami jika keduanya tertarik dan terlibat aktif untuk sama-sama mempelajarinya

Dari berbagai fakta-fakta yang ditemukan oleh peneliti dalam tulisannya tersebut, salah satu faktor terbesar yang membuat pembelajaran bahasa Inggris itu mudah dipahami yaitu adanya *interest* atau ketertarikan yang muncul secara personal dari diri siswa untuk mempelajari dan menguasai materi tersebut. Dalam konsep psikologi sendiri, ketertarikan

merupakan kumpulan dari intensi (keinginan) dan determinasi (pengarahan) yang dimiliki oleh seseorang untuk mencapai apa yang diinginkannya. Faktor tersebut tentunya bersifat internal sehingga jika individu tersebut belum sepenuhnya menyadari hal itu maka tidak mungkin bisa memunculkan perilaku untuk mempelajari suatu hal. Konsep ini tidak hanya terjadi dalam materi bahasa Inggris semata, dalam semua mata pelajaran sendiri diperlukan ketertarikan atau minat personal untuk mempelajari suatu hal. Fakta tersebut kemudian membuat banyak guru untuk menciptakan berbagai metode yang efektif supaya siswa bisa memanfaatkan fasilitas yang ada sebagai media pembelajarannya. Dalam hal ini yaitu dengan penggunaan konten internet.



Gambar 27. Optimalisasi Konten Internet untuk Pembelajaran

Studi yang dilakukan oleh Anwas dkk. (2018) tersebut mendeskripsikan bahwa penggunaan konten internet dalam bahasa Inggris sangat ditentukan oleh beberapa faktor. Dalam studi yang dilakukan tersebut, peneliti menggunakan seperangkat kuesioner yang berisi tentang bagaimana siswa memahami bahasa Inggris melalui konten internet dan bagaimana hal itu memunculkan ketertarikan mereka untuk memahaminya. Faktor pertama yang paling pertama muncul adalah *personal values*. Faktor tersebut meliputi atribut-atribut psikologis yang dalam studi ini diidentifikasi sebagai minat atau *interest*. Ketika seorang siswa merasa tertarik terhadap konten yang ada maka secara langsung mereka akan mempelajari hal itu. Faktor berikutnya adalah adanya media teknologi dan pengajar yang mampu menjadi fasilitator

yang efektif dalam kegiatan tersebut. Media yang dimaksud adalah sejauhmana siswa memanfaatkan konten internet dalam pembelajarannya, baik dimulai dari kapan dia belajar dengan internet, hal apa saja yang dipelajari dan seperti apa mereka mengaplikasikan materi yang mereka miliki. Sedangkan tutor yang tepat adalah mereka yang bisa memfasilitasi siswa sekaligus memberikan semangat untuk mempelajari materi yang diinginkan.

Faktor ketiga yang ikut menentukan sejauhmana siswa efektif dalam menggunakan konten internet adalah keberadaan fasilitas penunjang yang mereka miliki untuk belajar. Studi yang dilakukan oleh peneliti menemukan fakta bahwa terdapat perbedaan mendasar yang dimiliki oleh mereka yang berada di kota dan mereka yang berada di desa. Mereka yang berada di kota cenderung mendapatkan fasilitas yang lebih lengkap sekaligus informasi yang mereka terima lebih cepat dan lebih banyak. Berbeda dengan mereka yang tinggal dengan fasilitas yang terbatas. Hal itulah yang dianggap berpengaruh terhadap optimalisasi penggunaan konten internet dalam pembelajaran.

3. Peran Media Sosial dalam Meningkatkan Kemampuan Berbahas Inggris

Mempelajari bahasa asing merupakan tantangan sendiri bagi para siswa untuk menguasainya. Selain karena bukan merupakan bahasa Ibu mereka, bahasa asing juga dianggap hanya berguna pada konteks tertentu saja seperti melanjutkan sekolah ke luar negeri, urusan bisnis, ataupun kegiatan-kegiatan lainnya yang menuntut itu. Bahasa Inggris sebagai salah satu bahasa populer di era globalisasi ini tentunya juga menjadi salah satu bahasa yang harus dikuasai oleh generasi saat ini. Hal ini salah satunya karena pembelajaran bahasa Inggris hanya dilakukan pada konteks formal saja padahal dengan kecanggihan teknologi saat ini orang bisa belajar bahasa Inggris dengan sangat mudah. Salah satunya yaitu dengan pemanfaatan media sosial internet yang menjadi bagian kehidupan individu saat ini.

Perkembangan teknologi internet saat ini telah mengalami kemajuan yang signifikan terutama dilihat dari penggunaannya yang sudah terdistribusi pada seluruh wilayah dan lapisan masyarakat di Indonesia. Studi yang dijelaskan oleh Anwas dkk. (2020), menyebutkan bahwa

hampir 50% orang Indonesia sudah terkoneksi dengan internet. Penggunaan internet itu tidak hanya untuk mencari informasi yang dibutuhkan saja melainkan menggunakannya untuk mendapatkan pekerjaan bahkan menghasilkan penghasilan. Fakta lainnya ditemukan bahwa sekitar 70% generasi muda Indonesia menghabiskan waktu mereka sehari-hari untuk menggunakan dan memanfaatkan internet. Secara spesifik, kurang lebih generasi muda Indonesia menghabiskan sekitar 3 jam 20 menit per hari untuk menggunakan media sosial. Hal inilah yang kemudian seharusnya menjadi perhatian besar terkait konten dan tujuan apa mereka menggunakan itu. Karena harapannya penggunaan media sosial itu mendukung aktivitas keseharian mereka.

Karakteristik Media Sosial dan Penggunaannya

Perkembangan media sosial yang cepat sepatutnya diikuti dengan penggunaan yang sesuai dalam rangka menunjang proses pembelajaran yang ada. Beberapa jenis penggunaan media sosial yang sekarang umum digunakan oleh banyak orang dibagi ke dalam beberapa kelompok, diantaranya adalah:

- Jaringan sosial yang berfungsi untuk menyampaikan informasi dan tempat orang berinteraksi (*LinkedIn dan Facebook*)
- Media sosial yang digunakan untuk berdiskusi dan berkomunikasi (*Skype, Google Talk, Forum*)
- Media sosial yang berfungsi untuk berbagi file termasuk video dan foto (*Youtube, Slideshare, Instagram*)
- Media untuk publikasi (*Wordpress, Blog, Wikipedia*)
- *Blaging* mini untuk menyampaikan informasi yang terbatas (*Twitter, Plazes, Plurk*)
- Media sosial untuk hiburan dan permainan bersama (*Daaf, Pogo, Koongregate*)



Gambar 28. Ragam Media Sosial
(Sumber: www.maxmanroe.com)

Beragam media sosial yang digunakan bisa menjadi media alternatif sesuai dengan kebutuhan dan tujuan para penggunanya. Media sosial berperan dalam mengkomunikasikan baik secara verbal maupun tulisan ataupun menjelaskan secara langsung maupun tidak langsung. Media sosial juga bisa berbentuk *file*, foto, gambar, video, ataupun sumber lainnya yang tentunya bisa digunakan oleh siswa untuk mengoptimalkan pembelajaran yang dilakukan. Penggunaan media sosial dalam proses pembelajaran dapat digunakan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan seseorang dalam suatu materi. Disamping itu keunikan dan tampilan yang lebih beragam membantu siswa untuk terlibat lebih aktif dan menikmati beragam fitur yang ada dalam media sosial sehingga bisa berdampak terhadap keseriusannya dalam belajar.

Studi yang dilakukan oleh Anwas dkk. (2020) menghasilkan sebuah kerangka berpikir yang berisi tentang pentingnya penggunaan media sosial untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris pada siswa. Konten bahasa Inggris yang dimaksud adalah seluruh aktivitas, tampilan maupun cara komunikasi yang tersedia dalam bahasa Inggris. Hasil menunjukkan bahwa banyak generasi muda yang menggunakan fitur pembelajaran bahasa Inggris dalam

media sosial mereka. Hal tersebut semakin meningkat ketika materi yang disajikan berkaitan dengan apa yang mereka sukai. Adapun secara spesifik, konten bahasa Inggris yang berkaitan langsung dengan pembelajaran meliputi pemutaran video atau animasi, informasi tertulis atau teks, audio dan simulasi atau kegiatan berlatih. Informasi lainnya juga menyebutkan bahwa fitur-fitur meliputi lagu-lagu berbahasa Inggris, film berbahasa Inggris, permainan dan berita dalam Inggris.

Sumber Pembelajaran Bahasa Inggris dalam Internet

Globalisasi menuntut siswa untuk mengeksplor banyak hal di internet. Istilah lain yang seringkali dipakai untuk menunjukkan mereka yang aktif di internet adalah *digital native*. Istilah *digital native* mengacu orang-orang yang sudah terikat oleh komputer dan internet sejak masa kecil hingga dewasa, lalu mereka tidak menggunakan buku manual sebagai pembelajarannya. Mereka mampu untuk mencari dan memperoleh berbagai materi yang diinginkan hanya dengan menggunakan media sosialnya.

a. Diri Sendiri

Anak-anak yang dibesarkan dengan teknologi sudah terbiasa dengan fitur dan menu yang tersedia dalam media sosial. Kebiasaan mereka dalam menggunakan hal itu membantu mereka dalam mendapatkan dan mengakses informasi apapun yang diinginkan.

b. Teman Sebaya

Teman sebaya memberikan pengaruh yang besar dalam menggali informasi terkait pembelajaran. Teman yang baik tentunya akan menjadi penyemangat bagi mereka yang kesulitan dalam belajar, bahkan sebagian siswa merasa bersemangat ketika bisa belajar bersama dengan teman-temannya. Salah satu tantangan yang dihadapi generasi Z saat ini adalah membangun kerjasama dan kolaborasi dengan banyak orang.

c. Guru

Guru berperan dalam memberikan contoh atau model yang baik bagaimana cara belajar yang efektif dari internet. Mereka pula dapat menunjukkan pada siswa bagaimana cara memanfaatkan berbagai fitur sampai proses latihan dan evaluasi.

d. Orang Tua

Peran keluarga juga sangat penting dalam melakukan monitoring terhadap situs atau aplikasi yang diakses oleh anak-anak mereka. Orang tua seharusnya mampu menyeleksi informasi atau konten apa saja yang diakses oleh anak-anak mereka dan memberikan saran terkait konten apa yang cocok digunakan untuk pembelajaran si anak. Sehingga orang tua juga dituntut untuk memahami betul materi yang akan diberikan pada anak-anak mereka.

4. Perilaku Generasi Z dalam Memanfaatkan Internet

Salah satu karakteristik yang dimiliki oleh generasi Z adalah penggunaan media teknologi yang kreatif dan kecepatan mereka dalam memanfaatkan situasi tersebut. Istilah generasi Z mengacu kepada generasi berusia 0-20 tahun atau mereka yang lahir mulai tahun 2000 hingga sekarang. Purani dkk. (2019) dan Dwivedi dan Lewis (2020) menjelaskan karakteristik yang seringkali dikaitkan dengan generasi milenial yaitu: (1) sebuah generasi yang ditunjukkan oleh kemajuan dalam mengkonsumsi media teknologi; (2) mereka yang berpikir di luar kebiasaan lama, kaya akan ide dan konsep dan mampu menyampaikan ide-ide tersebut dengan baik; (3) mereka yang aktif dalam mengikuti berbagai komunitas; (4) mereka yang dekat penggunaan media sosial; serta (5) mereka yang mempunyai rasa percaya diri yang tinggi untuk menyampaikan opininya bahkan di depan masyarakat umum sekalipun.

Studi yang dilakukan oleh Warsihna (2020) mengeksplorasi bagaimana karakteristik dan respon yang ditampilkan oleh generasi Z dalam memanfaatkan internet untuk proses pembelajaran mereka. Hasil pertama menunjukkan bahwa terdapat beberapa alasan kenapa generasi Z menggunakan internet, diantaranya kebutuhan mereka untuk mendapatkan informasi yang lebih banyak terkait materi yang sedang dipelajari, juga tergantung apakah tugas dan materi yang ada membutuhkan bantuan internet atau tidak. Sementara itu fakta lainnya menunjukkan bahwa tidak aktifnya mereka dalam menggunakan internet salah satunya karena keterbatasan dana untuk mengakses internet tersebut, juga sebagian mereka mengatakan tanpa

internet bisa menghasilkan kegiatan yang lebih menyenangkan melalui membaca buku dan belajar sendiri.



Gambar 29. Alasan Generasi Z Menggunakan Internet

Penggunaan internet diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran siswa di sekolah. Banyak manfaat yang mungkin bisa diperoleh ketika menggunakan internet dengan benar. Dalam pelaksanaannya ada faktor-faktor yang berkaitan dengan intensitas generasi Z dalam menggunakan internet diantaranya adalah sikap mereka terhadap internet, intensitas tugas yang diberikan oleh guru, kebutuhan-kebutuhan administrasi, dan rasa penasaran untuk mencari materi pelajaran. Penggunaan internet sebagai pembelajaran mungkin lebih efektif ketika dibuat melalui media yang interaktif dan gaya pembelajaran yang menarik.

5. Kata Kunci

- *Berpikir Kreatif*. Suatu proses terstruktur yang dilakukan oleh individu untuk memiliki daya cipta terhadap suatu hal. Mereka mempunyai kemampuan untuk menciptakan strategi, langkah atau karya baru dan bernilai.
- *Digital Native*. Sebutan yang diberikan kepada sekelompok generasi yang dibesarkan dan tumbuh dalam keberagaman teknologi, dimana teknologi dan kemajuan zaman yang ada digunakan mereka untuk memenuhi kebutuhan dan melakukan aktivitas sehari-harinya.

- *Fasilitator*. Seseorang yang bertugas untuk menyediakan fasilitas dan memberikan pendukung bagi individu yang ingin mempelajari suatu hal. Fasilitator bisa berupa pengetahuan, cara atau individu yang mendukung dan membantu orang lain dalam memenuhi kebutuhannya.
- *Generasi Z*. Mereka kelompok orang yang lahir pada era 1980 an hingga sekarang dimana perilaku dan aktivitasnya didominasi oleh penggunaan teknologi yang canggih dan pemanfaatan kemajuan media sosial sebagai aktivitasnya. Selain itu, mereka juga pandai dalam menggunakan teknologi tidak hanya sebagai alat bantu saja, melainkan dikembangkan menjadi media yang menghasilkan keuangan dan penguasaan global lainnya.
- *Globalisasi*. Suatu proses berkembangnya kehidupan manusia menjadi lebih baik dengan diawali oleh kemudahan dalam mengakses informasi sampai pada aspek-aspek global yang ikut mempengaruhi pola pikir dan perilaku manusia.
- *Interest*. Merupakan ketertarikan, dorongan atau gairah untuk mempelajari sesuatu sehingga meluangkan waktu dan tenaganya untuk mendapatkan hal tersebut.
- *Internet*. Jaringan komunikasi elektronik yang menghubungkan jaringan komputer dan fasilitas komputer yang terorganisasi di seluruh dunia melalui telepon atau satelit (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021).
- *Media Sosial*. Laman atau aplikasi yang memungkinkan pengguna dapat membuat dan berbagi isi atau terlibat dalam jaringan sosial.
- *Peer Group*. Istilah lain dikenal dengan teman sebaya yaitu individu atau sekelompok individu yang mempunyai hubungan kekerabatan yang erat dengan kita, dimana mereka menjadi tempat kita berbagi, tumbuh dan berkembang. Teman sebaya adalah faktor penting dalam menjamin perkembangan seorang anak di dunia personal dan sosialnya.
- *Personal Values*. Nilai-nilai dasar yang dimiliki oleh seseorang baik yang membantu mereka dalam bertingkah laku dan menentukan seperti apa cara mereka berinteraksi dengan dunia luarnya.

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DAN INTEGRASINYA DENGAN TIK

Kasus:

*“Sempat Dituding Latih Influencer,
Siberkreasi Sabet Penghargaan PBB”*





Salah satu terobosan baru di bidang TIK adalah munculnya Siberkreasi. Siberkreasi sendiri disebutkan dalam artikel tersebut sebagai wadah kolaborasi yang bersifat multidisiplin yang terdiri dari ratusan lembaga dan komunitas di bidang literasi digital. Keberadaan *platform* itu diharapkan mampu meningkatkan kecerdasan digital masyarakat untuk melawan berbagai konten negatif yang muncul di Internet. Siberkreasi ini merupakan strategi baru yang diciptakan oleh Kementerian Komunikasi dan



Informatika (Kominfo) khususnya di bidang digitalisasi dan sumber daya manusia.

Sebelumnya siberkreasi ini pernah beberapa kali dituding sebagai program pemerintah

dalam rangka melatih influencer, padahal konsep awalnya adalah untuk membantu masyarakat dalam meningkatkan kesadaran digital mereka untuk melawan hoaks dan konten internet yang negatif lainnya. Tidak disangka ternyata wadah tersebut mampu menyabet penghargaan di *World Summit on the Information Society (SIS Prize)* pada tahun 2020 dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Fakta tersebut memberikan gambaran yang lebih luas kepada kita bahwa perkembangan TIK saat ini bisa membantu dalam melatih kemampuan sumber daya manusia Indonesia secara digital. Dengan biaya yang cenderung lebih murah dan dampak yang dihasilkannya mungkin sangat efektif untuk membantu melawan peredaran informasi yang salah di masyarakat (hoaks). Wadah yang dibuat oleh Kominfo tersebut sekaligus menjadi contoh bahwa pengembangan sumber daya manusia bisa dilakukan melalui penggunaan TIK yang baik. Lalu apakah bisa perkembangan TIK itu dilakukan pada konteks pendidikan? Bab ini akan menjawab secara jelas pertanyaan tersebut.

Sumber: <https://inet.detik.com/telecommunication/d-5164678/sempat-dituding-latih-influencer-siberkreasi-sabet-penghargaan-pbb>

(Diakses 11 Februari 2021, Pukul 15:49 WIB)

1. Pendahuluan

Dari berita di detik.net tersebut memberikan gambaran kepada kita bahwa kebutuhan SDM yang tepat untuk pekerjaan yang memerlukan keahlian sangat penting. Hal ini dapat dibuktikan ketika dalam kondisi yang tidak seperti biasanya.



"Di tengah pandemi COVID-19 yang masih kita hadapi, kita sangat bersyukur karena ada dua inisiatif Indonesia yang diakui secara global mendapatkan pengakuan dari ITU PBB sebagai inisiatif dan karya yang berkontribusi nyata dalam pengembangan TIK di Indonesia," tutur Staf Khusus Menteri Kominfo Bidang Digitalisasi dan SDM, Dedy Permadi dalam konferensi pers secara virtual, Selasa (8/9/2020)."

Dari cuplikan berita ini menggambarkan bahwa sebenarnya SDM Indonesia mampu bersaing di kancah dunia dalam bidang teknologi.

Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan akan optimal ketika setiap unsur penggerak di dalamnya secara kolaboratif berusaha untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Guru adalah sumber daya manusia yang penting dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia. Guru adalah mereka yang secara profesional mendapatkan pendidikan, pengetahuan dan keahlian untuk menjadi individu yang aktif sekaligus sebagai fasilitator dan pihak yang mentransfer keilmuan kepada peserta didik. Guru juga termasuk ke dalam sumber daya manusia yang *urgent* dalam pendidikan, karena keberadaan mereka sangat krusial terutama sebagai pihak aktif yang membentuk watak dan perilaku siswa sebagaimana yang telah diamanatkan oleh Undang-Undang.

Manajemen sumber daya guru adalah kegiatan yang penting untuk mendapatkan guru-guru yang berkualitas. Manajemen terhadap guru ditujukan untuk membentuk pribadi dan kemampuan profesional mereka dalam menjalankan proses pembelajaran. Kegiatan tersebut bisa dilakukan melalui berbagai aktivitas, diantaranya adalah (1) mengidentifikasi kebutuhan dan orientasi tujuan mereka secara personal; (2) menyediakan kerangka kerja yang tepat sebagai panduan mereka untuk menyelenggarakan pembelajaran; serta (3) melakukan asesmen dan evaluasi yang bertahap. Aktivitas-aktivitas manajemen guru tersebut diharapkan mampu membentuk pribadi guru yang bisa mendukung kurikulum pendidikan yang ada.

Pada bab ini, penulis memberikan sebuah deskripsi yang lebih spesifik karena diambil berdasarkan kasus dan fenomena yang terjadi di lapangan. Bab ini membahas bagaimana sumber daya manusia (guru) berperan penting dalam pendidikan, mekanisme optimalisasi yang bisa dilakukan kepada guru, serta penjelasan terkait fakta-fakta yang terjadi di lapangan tentang perkembangan sumber daya guru saat ini. Bab ini juga menyajikan beberapa alat ukur yang valid dan reliabel sehingga bisa dijadikan sebagai instrumen untuk mengidentifikasi kualitas guru di sekolah.

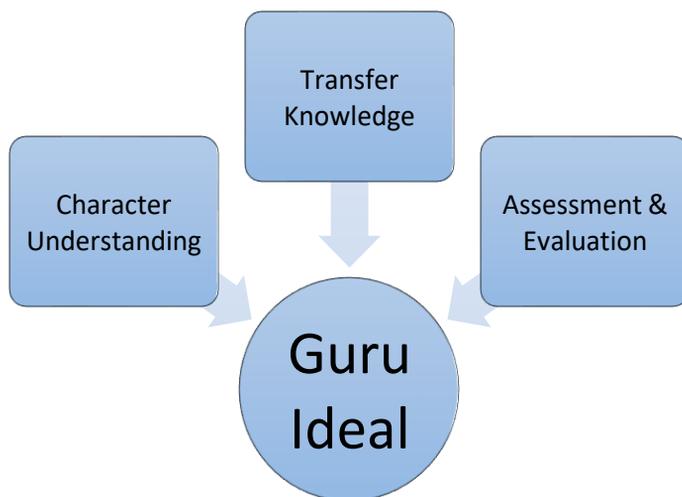
2. Pentingnya Sumber Daya Manusia dalam Pendidikan

Sumber daya manusia mengacu kepada individu atau sekelompok individu yang mempunyai potensi, kemampuan dan karakteristik yang dianggap bisa membawa suatu organisasi pada suatu tujuan yang ditetapkan. Konsep sumber daya manusia banyak dijelaskan oleh berbagai disiplin ilmu yang terkait. Banyak perspektif yang mencoba mengidentifikasi seperti apa bentuk sumber daya manusia yang sempurna, namun masing-masing perspektif tersebut mempunyai kesamaan yaitu mengarah pada optimalisasi manusia sebagai makhluk yang mulia, dimana konsep itu menjadikan manusia sebagai individu yang aktif dan siap berperan dalam menciptakan keharmonisan di lingkungannya.

Peran sumber daya manusia dalam berbagai aspek kehidupan senantiasa berkembang setiap waktunya. Dalam pendidikan sendiri, sumber daya manusia yang optimal adalah mereka

yang bisa menyelelarkan faktor-faktor internal yang dimiliki pada tempat dan tujuan yang benar. Ini artinya mereka yang baik akan ditempatkan pada situasi yang baik. Dalam pendidikan sendiri, sumber daya manusia dikelompokkan menjadi berbagai aspek. Diantaranya adalah guru, peserta didik, pihak sekolah, *stakeholder*, masyarakat dan pemerintah. Masing-masing mempunyai peran dan tugas yang berbeda namun fokusnya tetap pada optimalisasi pembelajaran dan kualitas pendidikan.

Bab ini secara spesifik berfokus pada Guru sebagai salah satu sumber daya manusia dalam pendidikan. Istilah guru bisa diartikan beragam dalam setiap konteks, tergantung bagaimana orang memahami guru sebagai profesi, hiburan atau bahkan pengabdian. Dalam konsep yang sederhana, guru bisa diibaratkan adalah seseorang yang mempunyai informasi terkait suatu hal, lalu mereka mampu menyampaikan informasi tersebut kepada orang lain yang membutuhkannya. Secara lebih lanjut, mereka tidak hanya menyampaikan informasi semata, melainkan juga mengajarkan dan mengembangkan informasi itu menjadi pengetahuan bahkan manfaat bagi orang yang dibantunya tersebut. Sementara itu, pada konteks yang lebih kompleks, istilah guru dikenal dengan mereka yang secara personal mempunyai kualifikasi yang sesuai dengan apa yang disampaikan, mereka mempunyai kemampuan pedagogis yang baik dan tentunya memiliki kemampuan interpersonal dan komunikasi aktif yang dirancang untuk memenuhi tuntutan kurikulum yang ada.



Gambar 31. Peran dan Kedudukan Guru dalam Pembelajaran

Untuk mendapatkan sosok guru yang ideal, tentunya dibutuhkan proses dan mekanisme yang terstruktur. Hal tersebut bisa dilakukan dengan mulai menetapkan standarisasi yang tepat terkait keahlian dan implementasi keilmuan yang mereka miliki. Tuntutan yang diberikan kepada guru harus sejalan dengan keistimewaan yang akan mereka dapatkan sehingga nanti dalam prakteknya dimungkinkan mereka untuk bekerja secara optimal. Guru yang ideal tentunya adalah harapan kita semua. Kondisi itu tidak mungkin dicapai dengan mudah kalau tidak didukung oleh kebijakan dan kurikulum yang sesuai sehingga dalam hal ini dibutuhkan kerjasama dari berbagai pihak.

Secara umum, guru hadir di kelas dengan berbagai atribut yang dibawanya meliputi kepribadian, kemampuan pedagogis, profesionalitas dan interpersonal. Pertama, sosok guru yang ideal adalah mereka yang mampu mengidentifikasi dan memahami situasi yang terjadi pada anak didiknya. Dengan hal itu diharapkan mereka mampu memberikan respon pembelajaran yang tepat sesuai dengan kelebihan dan kekurangan si anak. Kedua, disamping guru harus mampu melihat bakat pada anak, mereka dituntut untuk mampu menyampaikan hal apapun kepada anak dengan baik. Indikator keberhasilannya adalah ketika si anak mampu memahami dengan mudah suatu materi bahkan dengan level tersulit dalam materi itu. Ini menjadi tantangan lain bagi guru karena tidak semua guru mampu memahami informasi dan menyampaikannya dengan jelas pada anak. Terakhir, untuk melihat apakah pembelajaran itu efektif atau tidak, maka guru harus lah mempunyai kemampuan di dalam melakukan penilaian dan memberikan *feedback* terhadap pengembangan kualitas anak didik mereka. Tidak hanya itu, guru juga dituntut untuk memberikan saran dan evaluasi juga terkait kurikulum pendidikan yang mereka ajarkan.

Melihat begitu banyaknya pekerjaan dan tugas yang harus diselesaikan oleh seorang guru, maka menjadi penting ketika kita harus memastikan bahwa apa yang mereka terima dan rasakan tersebut sebanding dengan apa yang sudah mereka lakukan. Berbagai fasilitas dan keistimewaan yang saat ini diperoleh guru baik secara finansial ataupun *reward* lainnya pun seharusnya bisa terus dikembangkan sehingga hal itu tidak akan mengganggu stabilitas profesi

seorang guru. Lalu dimana letak manajemen sumber daya guru yang sesuai dalam pendidikan? Paparan selanjutnya akan menjelaskan kasus-kasus yang berkaitan dengan langsung optimalisasi guru dalam proses pembelajaran.

3. Optimalisasi SDM dalam Pendidikan

Manajemen sumber daya guru yang baik tentunya akan menghasilkan generasi guru yang siap untuk mencetak generasi muda yang berkualitas. Namun pada pelaksanaannya seringkali ditemukan masalah yang merusak kredibilitas guru itu sendiri atau berkaitan dengan sistem pendidikan secara umum. Beberapa faktor yang menyebabkan terhambatnya optimalisasi guru dalam pembelajaran diantaranya adalah banyaknya guru yang masih kesulitan secara ekonomi. Hal itu lumrah terjadi terutama jika berkaitan dengan status guru yang honorer atau tidak tetap. Kasus lain adalah adanya ketimpangan fasilitas dan ketersediaan yang diperoleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran. Berikut ini, penulis menyajikan sebuah identifikasi yang nyata tentang fakta di lapangan berkaitan dengan beberapa masalah dan mekanisme yang bisa dilakukan sebagai bentuk manajemen sumber daya guru.

a. Kepuasan Seorang PNS

Untuk memperoleh kualitas guru yang baik tentunya pemerintah secara sistematis membuat sebuah sistem seleksi dan status pekerjaan yang biasa dikenal sebagai pegawai negeri sipil (PNS). Status sebagai seorang PNS memungkinkan mereka untuk mendapatkan berbagai keistimewaan bagi pemenuhan kebutuhan primer dan sekunder bahkan jepastian dalam mendapatkan karier dan jabatan mereka. Manajemen seorang PNS sudah diatur dalam Undang-undang dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan karier dan pekerjaannya. Hal inilah yang kemudian membuat banyak orang untuk mendapatkan status tersebut sehingga pemerintah sendiri menetapkan suatu sistem seleksi yang ketat dan komprehensif.

Fakta berbeda banyak ditemukan pada PNS. Salah satunya adalah berkaitan dengan tingkat inovasi dan kreativitas mereka yang seringkali dipertanyakan karena dianggap

pekerjannya sangatlah monoton. Persepsi orang tentang administrasi PNS yang kaku dan berbeda dengan pegawai pada perusahaan swasta atau BUMN, menjadikan mereka harus menampilkan diri mereka dengan sangat baik. Dalam hal ini, produktivitas menjadi salah satu indikator yang dapat dilihat apakah seorang PNS bekerja secara optimal atau tidak. Munculnya berbagai pandangan yang berbeda di masyarakat terkait PNS, bisa dilihat dari stigma yang muncul, baik yang bersifat positif ataupun negatif.

- Stigma positif (PNS adalah karyawan yang paling aman terkait masa depannya, mereka adalah tolak ukur maju tidaknya suatu negara)
- Stigma negatif (mereka cenderung tidak kreatif karena beban pekerjaan yang monoton dan sangat administratif, mereka suka menghabiskan uang negara, mereka cenderung inefisiensi)

Munculnya persepsi yang beragam tentunya disinyalir karena penilaian masyarakat terhadap keberadaan seorang PNS bisa tergantung pada apa yang mereka temukan di lingkungan sekitarnya. Tetapi secara sistematis, sudah ada suatu manajemen yang jelas tentang kinerja dan perilaku yang harus dimunculkan sebagai abdi negara tersebut. Kesempatan menjadi seorang PNS, tentunya harus disyukuri dengan begitu mendalam mengingat tidak semua orang bisa mendapatkan keistimewaan seperti itu. Dewasa ini, tentunya pemilihan seorang PNS sudah dipertimbangkan dengan sangat matang yang melibatkan berbagai skema seleksi yang beragam, terbuka dan komprehensif sehingga mereka yang terpilih harapannya bisa memberikan kontribusi kemajuan bagi instansi tempat bekerjanya. Begitu pula, status PNS pada seorang guru seharusnya memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan proses pembelajaran yang ada tanpa harus mengkhawatirkan kondisi perekonomian dan status sosial lainnya.

Menurut Warsihna (2008), menjadi seorang PNS harus mempunyai fondasi yang kuat terutama berkaitan dengan prinsip-prinsip pekerjaan yang mengacu pada konsep *Good Government*. Prinsip itu dijabarkan ke dalam beberapa nilai diantaranya adalah akuntabilitas, aktif dalam pelayanan masyarakat, kesetaraan dan keadilan, transparansi

(keterbukaan), taat akan hukum yang berlaku, bekerja secara efisien dan efektif, mempunyai sifat profesionalitas, memiliki visi yang berorientasi pada masa depan, adanya sensibilitas terhadap kondisi yang terjadi di masyarakat, mempunyai budaya kerja yang baik serta memiliki semangat dan jiwa yang kuat dalam mengemban tanggung jawab dan resiko pekerjaan.

Salah satu aspek yang menjadi pertimbangan penting dalam melakukan manajemen sumber daya manusia adalah mengidentifikasi kepuasan kerja yang mereka miliki. Kepuasan kerja merupakan manifestasi yang paling umum terjadi ketika seorang karyawan benar-benar menikmati setiap proses dari pekerjaannya sehingga diharapkan dengan manajemen yang baik mampu membentuk pribadi karyawan yang optimal dan akan berdampak pada kepuasan kerja mereka. Terlebih menjadi seorang PNS, kepuasan kerja menjadi indikator ketepatan dipilihnya mereka sebagai abdi negara.

Apa sajakah faktor penentu kepuasan kerja pada PNS?

Kepuasan kerja seorang karyawan (PNS) adalah hal yang diinginkan tercipta pada semua orang. Istilah itu mengacu pada suatu pemenuhan diri baik secara emosi, harapan, keinginan dan kebutuhan lainnya yang dicapai oleh seseorang ketika bekerja. Hal tersebut dapat dilihat dari kondisi pekerjaan mereka yang mengerjakan segala sesuatu dengan baik dan memuaskan. Ini juga berdampak terhadap produktivitas mereka dan pencapaian tujuan organisasi secara keseluruhan. Dalam studi yang dilakukan oleh Warsihna (2008), banyak faktor yang menentukan kepuasan kerja seorang karyawan (salah satunya PNS Guru), yaitu:

- Faktor psikologis. Hal ini berkaitan dengan keadaan jiwa yang dimiliki oleh seorang karyawan yang meliputi minat, ketenangan, ketentraman dalam bekerja, sikap terhadap pekerjaan, dan keterampilan.

- Faktor fisik. Bagaimana kondisi fisik seseorang, meliputi pengaturan terhadap jam kerja mereka dan kapan beristirahat, keadaan dan lingkungan pekerjaan, jaminan tua dan kesesuaian dengan usia.
- Faktor sosial. Kondisi hubungan dan pergaulan sosial karyawan, bagaimana mereka berinteraksi satu sama lain, hubungan antara atasan dan bawahan, serta perbedaan status pekerjaan dengan teman sekanor.
- Faktor finansial. Hal ini berkaitan dengan jaminan dan kesejahteraan para pegawai, yang didalamnya meliputi besarnya gaji, jaminan sosial, tunjangan, fasilitas yang disediakan dan peluang untuk promosi jabatan.

Menjadi seorang PNS tentunya adalah idaman kebanyakan orang di Indonesia. Salah satu syarat untuk mendapatkan kepuasan kerja yang optimal, maka setiap karyawan dituntut untuk menjadi seseorang yang profesional. Banyak faktor yang harus dipertimbangkan oleh seorang PNS dalam bekerja, terutama jika mereka adalah generasi Z. Pada paparan sebelumnya, sudah dijelaskan bagaimana karakteristik generasi Z dalam bekerja, sehingga ini merupakan tantangan yang besar bagi mereka untuk bisa bekerja dalam rutinitas yang monoton sedangkan mereka adalah individu yang aktif dan sangat terikat oleh teknologi. Dengan demikian, seharusnya mereka generasi Z telah lebih dahulu memahami kondisi dan iklim organisasi di tempat bekerja mereka sehingga bisa menyesuaikan perilaku apa yang harus dilakukan. Perbedaan karakteristik itulah yang sepatutnya menjadi kesempatan besar bagi generasi Z untuk mewarnai pekerjaan mereka dengan inovasi dan dinamika kerja yang lebih baik.

b. Kompetensi TIK untuk Guru

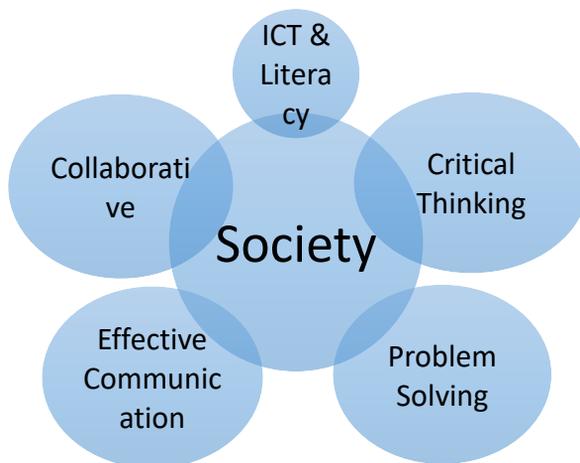
Menjadi seorang guru tentunya dituntut untuk memiliki berbagai atribut dan kompetensi yang sesuai dengan prinsip pembelajaran. Salah satunya adalah kompetensi dalam memahami dan menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai alat pembelajaran mereka. Secara umum, penggunaan TIK untuk biasanya ditujukan untuk dua

kepentingan. Kepentingan pertama adalah untuk menyelesaikan proses administrasi di sekolah sedangkan kepentingan yang kedua adalah untuk membantu dalam proses pembelajaran. Dalam mengerjakan tugas dan tanggungjawab mereka di sekolah, penggunaan TIK digunakan hampir di semua aspek pembelajaran. Harapannya adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih cepat, hasil yang lebih bagus dan hasil yang lebih komprehensif.



Seberapa Pentingkah Kompetensi TIK bagi Guru?

Kompetensi TIK berkaitan langsung dengan bagaimana guru sebagai generasi Z memanfaatkan fasilitas dan segala kemudahan dari TIK untuk menunjang berbagai tugas dan kepentingan mereka. Optimalisasi penggunaan TIK dalam pembelajaran diprediksi akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia guru yang lebih kompetitif. Hal inilah yang kemudian diharapkan dapat membentuk masyarakat yang berpengetahuan (*knowledge-based society*). Konsep tersebut didasarkan pada asumsi bahwa untuk menjadi suatu bangsa yang tangguh, maka diperlukan kesiapan dan keadaan masyarakat yang berperilaku sesuai norma yang beradab, berperilaku untuk kepentingan bersama dan berperilaku yang didorong atas dasar nilai kebenaran. Selain kompetensi TIK, beberapa kecakapan lainnya juga diperlukan untuk menunjang masyarakat yang tangguh.



Gambar 32. Karakteristik Masyarakat Tangguh dan Berpengetahuan

Penguasaan TIK yang mumpuni akan membawa guru pada kondisi yang menguntungkan dimana mereka lebih mudah dan siap untuk melakukan pembelajaran. Bersamaan dengan karakteristik yang lainnya, guru diharapkan mampu mengelaborasi setiap kompetensi yang dimaksud untuk mendapatkan optimalisasi dari profesi mereka saat ini. Harapannya tersebut nampaknya bisa berjalan dengan baik, jika pada prakteknya mereka didukung oleh berbagai pelatihan kompetensi dan kegiatan yang menunjang penguasaan karakter menuju masyarakat yang tangguh tersebut. Semua pihak secara bersama memberikan dukungan untuk menciptakan iklim akademik yang baik, dimana akan muncul banyaknya guru yang kompeten dalam semua aspek.

Penguasaan media TIK oleh guru juga akan mendorong optimalisasi dari visi misi yang telah ditentukan oleh pemerintah. Dengan kompetensi tersebut, transformasi sistem pendidikan berbasis inovasi akan mudah dicapai melalui sumber daya manusia yang siap dan kuat dalam persaingan global. Dalam ranah global sendiri, peran TIK mampu mendorong tercapainya *Education for All* (EFA) dimana konsep ini berfokus pada pemahaman bahwa pendidikan bisa didapatkan oleh siapa saja dan kapan saja tanpa terkecuali. Salah satunya aplikasinya yaitu dalam menyebarkan pengetahuan dan pembelajaran efektif serta dalam menyediakan pendidikan yang lebih efisien.

Aspek-aspek Kompetensi TIK bagi Guru.

Warsihna (2012) menjelaskan bahwa dalam rangka untuk meningkatkan kompetensi guru terkait TIK, maka ada beberapa aspek yang harus diperhatikan dan menjadi perhatian besar dalam mempelajari hal itu, diantaranya adalah menguasai dasar-dasar TIK (*ICT literacy*), mendalami pengetahuan (akuisisi dan rekayasa) melalui TIK, mempunyai kemampuan untuk mengkreasi pengetahuan dengan TIK, serta berbagi ilmu dengan TIK diantara guru dan siswa.

Menguasai dasar-dasar TIK. Pembelajaran yang mengkombinasikan TIK adalah suatu pembelajaran yang didalamnya melibatkan proses pendayagunaan. Pendayagunaan

mengacu kepada penggunaan sumber daya yang bukan hanya terbatas pada komputer dan internet saja, melainkan segala jenis media informasi dan komunikasi lain yang lebih bervariasi seperti adanya radio, audio dan video. Untuk mengoptimalkan integrasi TIK dalam pembelajaran, maka baik itu sekolah, guru ataupun siswa harus mampu memahami sembilan prinsip integrasi TIK diantaranya adalah (1) aktif, (2) konstruktif, (3) kolaboratif, (4) antusiastik, (5) dialogis, (6) kontekstual, (7) reflektif, (8) multisensori, serta (9) *high order thinking (HOT) skills training*.

Mendalami pengetahuan melalui TIK. Proses integrasi berikutnya adalah mendalami setiap seluk beluk yang ada dalam TIK. Proses pendalaman itu bisa dilakukan melalui berbagai cara tergantung bagaimana sumber daya yang dimiliki guru di sekolah, juga tingkat kreativitas secara personal. Namun secara praktis, guru bisa menjadikan TIK lebih bermakna ketika memahami pengelompokan TIK dalam pendidikan yang berfokus pada empat hal, yaitu TIK sebagai gudang ilmu pengetahuan, TIK sebagai alat bantu pembelajaran, TIK sebagai fasilitas pembelajaran, dan TIK sebagai infrastruktur pembelajaran.

Pengelompokan TIK dalam pembelajaran seyogyanya dipahami sebagai suatu proses penting sebelum mendalami lebih jauh apa yang harus dilakukan. TIK sebagai gudang ilmu pengetahuan dimanfaatkan sebagai referensi ilmu yang bersifat *update*, berisi informasi yang komprehensif serta bisa dimanfaatkan sebagai alat banding kurikulum. TIK sebagai alat bantu pembelajaran bisa dimanfaatkan dalam kegiatan sehari-hari di sekolah dalam membuat evaluasi dan bahan ajar, bisa dijadikan media komunikasi dengan siswa melalui game dan dinamika kelompok, juga bisa dijadikan media *feedback*. TIK sebagai fasilitas pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai perpustakaan elektronik, kelas virtual, kelas jarak jauh, dan pojok internet. TIK sebagai infrastruktur pembelajaran berisi dukungan teknis dan aplikatif dalam pembelajaran.

Mengkreasi pengetahuan dengan TIK. Dengan segala kelebihan yang bisa diakses oleh guru, harapannya mereka dapat melakukan banyak hal dari penggunaan TIK, seperti merancang dan mengembangkan pembelajaran yang berbasis TIK, membimbing siswa

dengan metode yang lebih menarik, membuat dan mengintegrasikan instrumen evaluasi yang lebih komprehensif, serta menjadi sumber aktivitas lainnya selama pembelajaran.

Membagikan ilmu dengan TIK. Keberadaan TIK bagi guru tentunya bisa menjadi sarana bagi mereka untuk mengembangkan keilmuan dan karier lebih besar lagi. Karena di dalamnya mereka bisa menjadi model berharga yang menjadi panutan bagi banyak orang. Mereka bisa menjadi ahli atau narasumber terpercaya yang hal itu tentunya bisa dicapai dengan bantuan TIK.

c. Asesmen Profesional Lanjutan Guru Melalui *Mobile Phone*

Untuk memperoleh sumber daya guru yang optimal, tentunya dibutuhkan suatu bentuk evaluasi yang komprehensif dan substansif. Evaluasi tersebut lebih tepatnya menyesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini yang akan memudahkan dan mempercepat hasil yang diperoleh. Saat ini, banyak sekali evaluasi yang harus dilakukan oleh Guru untuk mengembangkan keilmuan mereka. Seperti Uji Kompetensi Guru (UKG) yang biasa dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan pedagogis dan profesional guru di berbagai jenjang sekolah dan wilayah di Indonesia. Evaluasi lain juga seringkali dilakukan oleh masing-masing sekolah melalui kegiatan penilaian bersama secara terstruktur.

Asesmen perkembangan profesionalitas lanjutan guru menjadi salah satu bentuk evaluasi yang digunakan untuk melihat sejauhmana kualitas dan perkembangan belajar mengajar yang diterapkan oleh seorang guru. Selain itu, untuk membantu mengoptimalkan setiap guru untuk mengembangkan kompetensi mereka, maka sebaiknya perlu diperkuat metode seperti penguatan kelompok kerja guru (KKG). Kegiatan tersebut banyak dilakukan sebagai upaya untuk memperkuat berbagai kompetensi guru dengan melibatkan rekan sejawat mereka dalam suatu instansi dan berdiskusi bersama untuk kembali membangun semangat kerja dan kualitas yang lebih baik. Kelompok kerja guru juga diharapkan dapat membantu menjadi indikator lain dalam melakukan asesmen profesional lanjutan terhadap mereka.

Bentuk-bentuk kegiatan yang muncul dari kelompok kerja guru itu sendiri sangat bervariasi. Diantaranya adalah berbagai pendapat terkait misi yang diemban, merefleksikan melalui praktek-praktek kerja, berpartisipasi dalam berbagai kegiatan pembinaan, memberikan *feedback* satu sama lain yang membangun dan menjaga pembelajaran siswa tetap fokus pada tujuan yang dicapai.



Integrasi Mobile Phone dalam Kelompok Kerja Guru.

Menjadi seorang guru tentunya menuntut kita untuk mengoptimalkan situasi yang dimiliki, termasuk dalam penggunaan *mobile phone*. Konsep *mobile phone* bagi guru telah berpindah fungsi menjadi *mobile learning* (Adning & Warshina, 2019). Ini artinya yang tadinya *mobile phone* difungsikan sebagai alat komunikasi dan hiburan saja, berubah menjadi media pembelajaran yang efektif buat mereka. Berbagai kegiatan yang bisa dilakukan dengan *mobile phone* sehingga menjadi *mobile learning* diantaranya adalah melaksanakan diskusi profesional yang bisa dilakukan di grup *whatsApp*, bertukar pikiran dan berbagai slide materi yang bisa diperoleh di menu-menu *mobile phone*, melakukan review materi atau karya yang bisa dilakukan secara *online*, bahkan *mobile phone* mempermudah guru untuk mengadakan pembelajaran dengan sangat fleksibel.



Gambar 33. Mobile Learning (Sumber. Southafricatoday.net)

Integrasi Kompetensi Profesional Lanjutan Guru Melalui Mobile Phone

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mengembangkan asesmen kompetensi profesional guru yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas guru dalam pembelajaran melalui dibuatnya Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran (PKP) Berbasis Zonasi. Program tersebut bertujuan untuk membangun budaya belajar, meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan, implementasi, meningkatkan kemampuan dalam melakukan evaluasi yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tinggi siswa. Pada akhir program tersebut, guru akan mendapatkan sertifikat yang menyatakan status mereka apakah kompeten atau tidak. Banyak faktor yang menentukan hasil tersebut diantaranya adalah kehadiran, sikap selama pembelajaran, partisipasi selama kegiatan, serta performa yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung.



Gambar 34. Alur Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonas
(Sumber: www.aansupriyanto.com)

d. Pengukuran Efikasi Diri (Self-Efficacy) pada Guru Sains

Guru sebagai salah satu sumber daya manusia yang penting dalam proses pembelajaran juga bisa diidentifikasi kualitasnya melalui berbagai instrumen psikologis yang bersifat laporan diri atau *self-report*. Banyak instrumen psikologis yang bisa digunakan untuk melihat sejauhmana kualitas seorang guru dalam bekerja. Di bagian ini, kami sajikan sebuah penelitian

yang memberikan sebuah output instrumen pengukuran untuk mengidentifikasi kualitas sumber daya guru sains di Indonesia.

Studi yang dilakukan oleh Tae dkk. (2019) tersebut membahas secara lengkap bagaimana efikasi diri seorang guru sains itu bisa diukur dan menjadi indikator keberhasilan mereka dalam melaksanakan pembelajaran. Dalam konsep psikologi sendiri, efikasi diri (*Self-efficacy*) adalah atribut yang banyak digunakan oleh seorang guru untuk mencapai pembelajaran yang optimal. Efikasi diri mengacu kepada kemampuan, sikap dan kepercayaan yang dimiliki oleh seseorang untuk mencapai tujuannya. Dalam konteks ini, efikasi diri seorang guru dapat dilihat dari sejauhmana mereka mempersiapkan dengan serius kerangka kerja mereka, bagaimana mereka menyusun strategi dengan siswa di kelas, dan optimisme yang kuat bahwa apa yang mereka lakukan akan mendapatkan hasil yang memuaskan. Kondisi ini menjadi penting terlebih melihat banyaknya keterbatasan yang diperoleh sebagai seorang guru. Dalam bab ini, Tae dkk. (2019) memfokuskan pengembangan instrumen efikasi diri pada guru sains, karena pada kenyataannya di Indonesia sendiri belum ada instrumen berbentuk *self-report* psikologis yang mengidentifikasi efikasi diri pada guru sains.

Instrumen yang dikembangkan oleh Tae dkk. (2019) tersebut disebut sebagai STEBI atau *Science Teachers Efficacy Belief Instrument*. Alat ukur tersebut dikembangkan oleh peneliti dengan mengacu pada sumber aslinya oleh Enochs dan Riggs (1990) dan Riggs dkk. (1994). Peneliti melakukan studi pendahuluan terlebih dahulu dengan mengeksplorasi perkembangan alat ukur tersebut dan dibuatlah versi bahasa Indonesianya melalui proses adaptasi yang sistematis. Dari hasil lanjutan tersebut, peneliti melakukan identifikasi terhadap instrumen yang digunakan menggunakan pendekatan EFA (*Exploratory Factor Analysis*) dan CFA (*Confirmatory Factors Analysis*). Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti tersebut menyimpulkan bahwa instrumen STEBI terdiri dari empat dimensi yang mewakilinya yaitu (1) kemampuan pedagogis positif dalam memotivasi siswa; (2) bertahan dalam perubahan dan tantangan; (3) persepsi individu terhadap pedagogi yang ideal, serta (4) entusiasme. Secara psikometris, instrumen tersebut model

tersebut memenuhi kriteria fit dengan $P\text{-value} > 0.05$ dan $RMSEA < 0.05$. Instrumen terdiri dari 15 item dengan reliabilitas skala mencapai lebih dari 0.8 dan daya beda keseluruhan di atas 0.5.

Untuk mendapatkan efikasi diri yang optimal, maka guru sains bisa diidentifikasi dengan melihat aspek-aspek yang muncul dalam kinerja mereka sesuai dengan ke-4 aspek yang ada dalam instrumen STEBI. Aspek pertama, Kemampuan pedagogis yang positif berkaitan dengan bagaimana kemampuan profesional guru dalam menyiapkan materi, menyampaikannya kepada siswa, dan menciptakan iklim pembelajaran yang menarik bagi siswa sehingga mereka bisa belajar dengan optimal. Aspek kedua, bertahan dalam menghadapi perubahan dan tantangan mendeskripsikan adalah kemampuan guru sains dalam menyelesaikan permasalahan yang ada menjadi sesuatu yang baik bagi pengalaman mereka. Aspek ketiga, persepsi guru tentang pengajaran yang ideal berfokus pada nilai-nilai dasar yang dimiliki dan diterapkan dalam pekerjaan mereka. Aspek keempat, entusiasme mengarah kepada keseriusan dan ketertarikan guru untuk aktif dan terlibat dalam semua proses yang dihadapi dalam pembelajaran.

4. Kata Kunci

- *Asesmen Profesional Lanjutan (APL)*. Bentuk evaluasi yang ditujukan untuk guru dimana kegiatannya dilakukan dengan mengidentifikasi apakah seorang guru dinyatakan layak atau tidak menjadi seorang profesional.
- *Education for All*. Sebuah konsep pendidikan yang dikembangkan untuk memberikan kesempatan pada semua orang dalam memperoleh pendidikan tanpa terkecuali. Konsep tersebut dipakai oleh banyak negara di dunia sehingga dalam menetapkan kebijakan terkait pendidikan, setiap orang dari berbagai suku, agama, latar belakang budaya dan daerah bisa mengakses pendidikan sesuai dengan materi yang ingin dipelajarinya.
- *Good Government*. Istilah ini berawal dari asumsi politis tentang cara menciptakan pemerintahan yang baik yaitu yang didasarkan pada kebermanfaatannya bagi masyarakatnya. Lalu, secara bertahap masuk dalam berbagai aspek hingga digunakan dalam menentukan kriteria pemerintahan yang bersih, terbuka dan adil.



- *Klim Akademik*. Situasi dimana kegiatan didasarkan pada kebenaran dalam mendapatkan pengetahuan, setiap orang berperilaku dengan berpedoman pada etika dan nilai-nilai kebenaran, serta keadaan yang penuh semangat untuk memecahkan suatu masalah baik dalam situasi formal ataupun informal.
- *Kelompok Kerja Guru (KKG)*. Sebuah unit komunitas yang dibentuk sebagai wadah diskusi, berbagi pengalaman sekaligus media penguat bagi guru untuk mengembangkan kemampuan dan profesionalitas mereka sebagai guru.
- *Kepuasan Kerja*. Perasaan puas, lega, senang dan terpenuhi yang dirasakan oleh karyawan dalam pekerjaannya sehingga mereka bisa mengoptimalkan potensi yang dimilikinya.
- *Kerangka Kerja*. Model berpikir atau sebuah rencana yang disusun untuk melakukan tugas-tugas pekerjaan yang terstruktur dan penuh persiapan sehingga harapannya bisa mencapai target yang ditentukan.
- *Knowledge-Based Society*. Istilah ini mengacu pada situasi masyarakat dimana pola pikir dan perilakunya bersumber pada ilmu pengetahuan yang benar dan bisa dipertanggungjawabkan.
- *Kurikulum Pendidikan*. Sebuah perangkat yang berisi target dan langkah yang harus dilakukan oleh individu atau lembaga untuk mendapatkan suatu keahlian atau kompetensi tertentu dan berjalan melalui tahapan yang jelas.
- *Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)*. Merupakan sebuah skema atau aturan yang berisi langkah-langkah konkret dalam evaluasi dan pengembangan pada potensi sumber daya manusia yang ada sehingga bisa menghasilkan manusia yang berkualitas.
- *Manajemen Guru*. Aturan dan kerangka kerja yang harus diikuti secara teratur oleh guru melalui berbagai aktivitas yang mendukung pekerjaannya.
- *Mobile learning*. Penggunaan perangkat HP atau lainnya yang bisa dialihfungsikan menjadi media pembelajaran.

- *Orientasi Masa Depan*. Suatu sikap dan keyakinan serta optimisme yang dimiliki oleh seseorang tentang seperti apa dia di masa depan sehingga sejak dini mereka sudah memikirkan dan membuat langkah-langkah yang terstruktur untuk menggapai tujuannya tersebut.
- *Pegawai Negeri Sipil (PNS)*. Pegawai yang telah memenuhi syarat yang ditentukan, diangkat oleh pejabat yang berwenang dan disertai tugas dalam suatu jabatan negeri, dan digaji berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- *Produktivitas Kerja*. Keadaan dalam pekerjaan seseorang dimana individu mampu menghasilkan sesuatu dilihat dari daya produksinya yang semakin meningkat dan menimbulkan kepuasan bagi pelakunya.
- *Profesionalitas*. Sikap, karakter dan perilaku yang ditunjukkan oleh seseorang dengan berlandaskan pada tugas, peran, nilai dan aturan yang berlaku dan disepakati secara bersama.
- *Self-Efficacy*. Istilah lain dikenal sebagai efikasi diri, yaitu suatu kemampuan dan keyakinan yang dimiliki seseorang untuk bisa mencapai target yang ditentukan. Orang dengan efikasi diri yang tinggi akan mengarahkan tingkah lakunya pada perilaku yang sesuai dan dipenuhi dengan keseriusan untuk mendapatkan apa yang ingin dicapainya.
- *Self-Report*. Sebuah bentuk penilaian atau fortopolio yang digunakan untuk kebutuhan tertentu dan berisi tentang kualitas diri orang tersebut yang disajikan dalam bentuk poin atau deskripsi perilaku.
- *Stake-Holder*. Mengacu kepada pihak-pihak yang berkaitan dan dianggap bertanggungjawab terhadap suatu masalah yang terjadi dan mempunyai wewenang yang kuat untuk mengatur suatu kondisi yang terjadi.
- *Stigma*. Persepsi atau ciri negatif yang menempal pada pribadi seseorang atau kelompok yang disebabkan karena pengaruh lingkungannya.
- *Uji Kompetensi Guru (UKG)*. Kegiatan evaluasi atau penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan seorang guru dan biasanya bersifat terstruktur. Kegiatan

tersebut bisa juga digunakan untuk tujuan lain seperti kenaikan pangkat atau promosi jabatan.

INTEGRASI TIK DALAM MODEL PEMBELAJARAN DAN KURIKULUM

Kasus:

“Masih Ada Banyak Celah dalam Pengajaran Literasi Media Digital di Level Sekolah”





Salah satu hal penting dalam penggunaan TIK adalah menciptakan individu yang memiliki kemampuan literasi digital yang baik. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Kominfo menyajikan fakta bahwa ternyata indeks literasi digital Indonesia masih masuk dalam kategori sedang. Hal ini mengasumsikan tentang pentingnya pemberdayaan sejak dini tentang kemampuan tersebut. Adapun dikutip dari artikel tersebut, bahwa terdapat lima dimensi yang harus dimiliki untuk menunjang kemampuan literasi digital ini yaitu meliputi mengakses, menganalisis, mengkreasi, merefleksikan dan



Gambar 35. Anak-anak belajar dengan gadget
(sumber: www.theconversation.com)

melakukan aksi. Kelima dimensi itu harus dimiliki oleh individu untuk mencapai kemampuan literasi digital yang baik.

Menurut UNESCO sendiri, perlu adanya integrasi kurikulum literasi digital yang

bisa digunakan dalam pembelajaran. Tentunya pemerintah sendiri melalui Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 sudah mencanangkan hal tersebut dengan baik terutama dengan munculnya mata pelajaran informatika. Lalu celah-celah apa saja yang ditemukan di lapangan saat ini. (1) literasi media digital tidak dioptimalkan sejak sekolah dasar padahal masa tersebut anak sedang aktifnya untuk mengeksplorasi diri dan lingkungan mereka, (2) materi literasi digital porsinya masih sangat kurang dalam kurikulum di sekolah sehingga memungkinkan anak tidak mendapatkan banyak informasi yang komprehensif terkait itu, (3) di jenjang berikutnya terutama menengah atas anak-anak hanya dibatasi sampai refleksi dan analisis, tidak sampai pada kreasi dan aksi sehingga ini menjadi tugas yang berat untuk menciptakan kurikulum tersebut. Hakikatnya perkembangan TIK yang fleksibel bisa digunakan dalam semua konteks kehidupan sehingga manfaatnya bisa dirasakan lebih besar oleh masyarakat. Pada Bab ini penulis menyajikan sebuah contoh lain dari penerapan TIK dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Sumber: <https://theconversation.com/masih-ada-banyak-celah-dalam-pengajaran-literasi-media-digital-di-level-sekolah-150960> (Diakses 11 Februari 2021, Pukul 16:10 WIB)

1. Pendahuluan

Dari berita yang di Antara tersebut, memberikan gambaran kepada seluruh masyarakat, khususnya pemangku pendidikan bahwa pemanfaatan TIK untuk pendidikan bukan sekedar anak diberikan perangkat kemudian diminta akses dengan teknologi tersebut baik *offline* (luring) maupun *online* (daring).

“Pesatnya pertumbuhan penggunaan internet di Indonesia tidak diimbangi dengan kemampuan masyarakat dalam menilai dan mengecek kebenaran sumber informasi media melalui teknologi digital. Kemampuan ini dikenal sebagai literasi media digital. Tanpa literasi media digital, pengguna internet Indonesia kewalahan dengan banjir berita palsu di berbagai *platform* media sosial. Pandemi COVID-19 kemudian memperparah kondisi ini. Sebagian besar masyarakat menggunakan media sosial untuk mencari informasi mengenai *coronavirus*, tanpa kemampuan memvalidasi mana sumber berita yang bisa dipercaya.”

Perlu kita sadari, perkembangan teknologi komunikasi dan informasi sudah masuk dalam semua ranah pendidikan saat ini. Termasuk digunakan dalam pengembangan model pembelajaran dan kurikulum dalam berbagai konteks. Dengan berbagai kemudahan dan kecepatan yang dimilikinya, penggunaan TIK juga menjadi bagian penting dalam pengembangan model pembelajaran dan kurikulum di beberapa aspek kehidupan. Poin pentingnya adalah bagaimana perkembangan TIK itu bisa membantu individu untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih baik walaupun di tengah keterbatasan yang dimiliki.

Bab ini akan membahas secara spesifik integrasi TIK dalam pengembangan model pembelajaran dan kurikulum yang dilakukan oleh beberapa peneliti di Indonesia. Penulis akan

menyajikan kasus langsung yang diterapkan di berbagai wilayah di Indonesia dari perkembangan TIK ini. Adapun penerapan TIK tersebut dijelaskan diantaranya; (1) peranan TIK dalam mengembangkan proses pembelajaran pada Suku Baduy; (2) pengembangan TIK yang dijadikan panduan untuk membuat model pembelajaran berbasis pasca bencana yang terjadi di beberapa wilayah terdampak bencana di Indonesia, serta (3) penerapan TIK dalam mengembangkan pendidikan jarak jauh bagi calon guru di perguruan tinggi. Dengan demikian, harapannya setelah memahami bab ini model pembelajaran yang menggunakan kemajuan TIK bisa diimplementasikan lebih luas dalam berbagai aspek kehidupan manusia.

2. Pengembangan TIK untuk Meningkatkan Kualitas Hidup dan Kebahagiaan Suku Baduy

Keberadaan suatu kelompok atau etnis pada suatu wilayah memang adalah situasi berharga karena hal tersebut menjadi ciri akan terjadinya keberagaman negara. Dengan berbagai karakteristik dan keunikan yang dimiliki oleh suatu etnis, maka hal itu bisa saja berdampak positif ataupun negatif tergantung persepsi dan sikap dari masing-masing orang. Keunggulan suatu etnis memungkinkan mereka menjadi rujukan bagi orang lain untuk mendapatkan gambaran yang unik tentang kehidupan mereka, namun dalam beberapa konteks seringkali keunggulan yang dimiliki suatu etnis disalahgunakan oleh sebagian orang sehingga tidak berkembang, munculnya anggapan tentang kelompoknya paling baik, dan hal itulah yang terkadang memicu konflik di masyarakat heterogen seperti Indonesia.

Perkembangan teknologi yang signifikan sudah seharusnya membawa lapisan masyarakat ke dalam wadah yang lebih terbuka dimana semua akses informasi tersembunyi pun bisa ditemukan dengan mudah. Di masyarakat kita, masih banyak ditemukan kelompok pribumi yang secara interaksi sangat menolak keberadaan orang luar sehingga mereka hanya beraktivitas di dalam kelompok mereka sendiri. Salah satunya ditemukan pada kelompok suku Baduy yang ada di daerah Banten. Sama seperti kelompok yang menutup dirinya dari kebanyakan orang luar (*remote area*), di suku Baduy sendiri terdapat beberapa kriteria perilaku yang dianggap merupakan turunan nenek moyang mereka sehingga menjadi panutan hingga saat ini. Kelompok

tersebut masih memegang kuat tradisi dan budaya yang jarang sekali bisa mudah diakses oleh banyak orang. Walaupun seiring berkembangnya teknologi memunculkan sebagian dari kelompok mereka untuk berinovasi dan mau terlibat dalam perkembangan dunia di luarnya.



Gambar 36. Suku Baduy sebagai Wisata Edukasi Banten
(Sumber: www.herulegowo.wordpress.com)

Berkaitan dengan pendidikan, masih banyaknya anak-anak usia sekolah yang tidak mendapatkan pendidikan formal di suku Baduy tersebut. Hal ini tentunya merupakan masalah

besar bagi pemerhati pendidikan di kita. Orang tua dan pemimpin di wilayah tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran anak-anak mereka sehingga informasi yang diperoleh mungkin sangat terbatas dan terpaku pada kebiasaan lama yang sering dilakukan. Walaupun pada hakikatnya belajar akan optimal jika dimulai dengan kesadaran tinggi dari masing-masing individunya, terkadang kerasnya tuntutan budaya lokal membuat sebagian dari mereka untuk menerima informasi dengan apa adanya.



Lalu, Bagaimanakah Penerapan Kurikulum Pendidikan di Suku Baduy?

Sebagai makhluk yang difitrahkan untuk terus berkembang sesuai dengan potensinya masing-masing, suku Baduy tentunya mempunyai keinginan yang besar untuk belajar dan mendapatkan informasi yang lebih beragam. Dengan berbagai kekayaan dan potensi daerah yang dimilikinya seharusnya hal ini menjadi sesuatu yang menguntungkan dan dampaknya pun bisa lebih besar. Salah satunya adalah dengan memasukan model kurikulum yang sesuai dengan karakteristik yang mereka miliki. Sebagaimana yang telah dilakukan oleh Warsihna dan Anwas

(2017), setidaknya dibutuhkan beberapa langkah untuk mendapatkan kurikulum yang sesuai dengan kelompok suku Baduy yaitu (1) menyesuaikan kebutuhan dengan potensi yang dimiliki, (2) memberikan materi-materi yang berkaitan langsung dengan optimalisasi potensi tersebut, (3) menentukan metode-metode yang sesuai untuk diterapkan pada masyarakat Baduy, serta (4) melakukan evaluasi berkelanjutan untuk melihat apakah program yang diberikan efektif atau tidak.



Gambar 37.
Bentuk Rumah
Suku Baduy
(Sumber:
www.indonesia-tourism.com)

Model
kurikulum
yang harus
dikembangkan
pada suku

Baduy harus berlandaskan pada aspek kekayaan dan kearifan lokal yang ada. Sehingga dengan mempertimbangkan hal itu, harapannya bisa tercipta pemenuhan kebutuhan secara fisik dan psikis. Perlu adanya penekanan pada elemen-elemen sederhana yang bisa dipelajari. Dengan demikian, beberapa fokus pengembangan kurikulum juga berfokus pada peningkatan pengetahuan, sikap dan kemampuan dalam mengolah apa yang ada secara optimal. Penggunaan media teknologi seperti internet pun seharusnya bisa dimanfaatkan dengan baik oleh kelompok mereka. Berikut ini merupakan detail kurikulum yang bisa dijadikan acuan tidak hanya pada suku Baduy saja melainkan pada beberapa kelompok khas di wilayah lainnya.

- a. Meningkatkan nilai positif yang dimiliki oleh warga setempat melalui pembiasaan secara sederhana mengenai kualitas hidup sehat dan pemanfaatan potensi yang ada.
- b. Memasukkan unsur inovasi dan keunikan pada produk-produk yang bisa dikembangkan kemudian memasarkannya dengan teknologi yang tersedia.

3. Integrasi Model Pembelajaran TIK untuk Wilayah Terdampak Bencana Alam

Terjadinya suatu bencana mengakibatkan perubahan yang berarti dalam sistem dan model pembelajaran daerah terdampak. Banyak fasilitas yang hancur dan tidak bisa digunakan untuk melakukan proses pembelajaran. Hal inilah yang kemudian menjadi peluang kita untuk menerapkan teknologi ke dalam model pembelajaran tersebut. Dengan segala keterbatasan yang ada, sekolah tidak bisa menyelenggarakan pendidikan karena masih terbatasnya infrastruktur yang terkena bencana dan ditutupnya wilayah bencana. Aktivitas yang biasanya dilakukan sekolahpun menjadi dihentikan karena harus memulihkan terlebih dahulu kondisi psikologis mereka yang terdampak. Dengan alasan seperti itulah maka diperlukan model pembelajaran yang tepat dimana penggunaan teknologi dalam pembelajaran bisa diterapkan pada konteks tersebut bersamaan dengan materi-materi yang tersisa karena bencana tersebut.

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Warsihna dkk. (2020), pembelajaran pasca bencana mengacu kepada pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan prinsip-prinsip fleksibilitas, pemanfaatan material sisa dan integrasi teknologi pendidikan yang dibuat dalam suatu skema sederhana sehingga bisa diterapkan pada daerah-daerah yang terdampak bencana. Pembelajaran pasca bencana tentunya dibutuhkan untuk memulihkan kembali sistem pendidikan yang sempat terhenti karena adanya bencana. Bencana yang dimaksud adalah bencana alam seperti tsunami, gunung meletus, gempa bumi, longsor, banjir dan lain-lain. Bencana seperti pandemi COVID-19 yang terjadi saat ini juga bisa disebut sebagai stimulasi yang menuntut adanya pembelajaran pasca bencana.



Gambar 38. Alur Pembelajaran Pasca Bencana

Kegiatan pembelajaran pasca bencana bisa dimulai dengan membangun terlebih dahulu kondisi psikologis anak-anak, guru, dan masyarakat sekitar yang terdampak. Trauma yang

diakibatkan kejadian yang mencekam sebelumnya mungkin akan menjadi penghambat optimalisasi psikologis mereka yang terdampak. Sehingga pada tahap ini, pemerintah dan masyarakat sekitar bergotong-royong untuk membangun kembali emosi yang positif dan semangat hidup masyarakat sekitar. Berkaitan dengan pembelajaran, selanjutnya dilakukan identifikasi terhadap fasilitas yang rusak dan materi yang dibutuhkan untuk mendapatkan pembelajaran. Lalu, melakukan inventarisasi terhadap hal-hal yang tersisa dan masih bisa digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya, peran teknologi dan internet berfungsi dalam menjadi media alternatif yang bisa digunakan oleh mereka yang terdampak sehingga pembelajaran bisa dilakukan secara fleksibel. Harapannya dengan penggunaan teknologi yang baik pula, akan menghibur anak-anak dan memudahkan guru untuk melakukan proses pembelajaran. Terakhir adalah melakukan optimalisasi secara bertahap dengan membangun ruang diskusi melalui kegiatan kelompok yang berkelanjutan.

Secara teoretis, pembelajaran pasca bencana bisa berjalan optimal jika dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan aspek-aspek yang dijelaskan sebelumnya. Namun, beberapa hal mungkin bisa menjadi penghalang terciptanya pembelajaran tersebut, seperti kurangnya kerjasama dari pemerintah setempat dan masyarakat sekitar untuk membantu memulihkan kondisi fisik wilayah terdampak, tidak tersedia petunjuk dan kebijakan yang sesuai pasca bencana sehingga banyak orang kehilangan arah dan berperilaku menjadi tidak teratur, serta belum terbangunnya kondisi psikologis yang kuat dari sumber daya manusia yang terkenda bencana. Untuk mendapatkan pembelajaran yang optimal, tentunya setiap tahapan itu membutuhkan waktu yang tidaklah sebentar dalam prosesnya sehingga yang terpenting adalah bagaimana pembelajaran itu bisa tetap berjalan walaupun dengan penuh keterbatasan.

Desain pembelajaran pasca bencana dibuat untuk mendapatkan sistem yang tepat pasca bencana. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk membuat desain pembelajarannya, yaitu prinsip-prinsip pembelajaran pasca bencana, model pembelajaran pasca bencana dan skenario pembelajaran pasca bencana.

- a. *Prinsip pembelajaran.* Belajar tanpa batas adalah hal penting ketika bencana terjadi. Dengan kondisi apapun seharusnya belajar tetap harus dilakukan. Sensitif dengan apa yang ada di sekitar dan melihat hal tersebut sebagai kesempatan berharga untuk berkembang. Melakukan aktivitas yang menyenangkan untuk menumbuhkan atmosfir pembelajaran yang baik.
- b. *Model pembelajaran.* Didasarkan pada lingkungan sekitar dan kearifan lokal yang dimiliki oleh wilayah berdampak pada setiap lokasinya. Memperkuat karakter dan panca indera yang dimiliki. Membangun kerjasama dan kemandirian yang baik melalui kegiatan kelompok.
- c. *Skenario pembelajaran.* Menikmati proses yang terjadi dengan mempertimbangkan kondisi terbaru dari orang-orang berdampak. Menggunakan media teknologi yang efektif dalam pembelajaran. Membangun sistem pembelajaran yang bervariasi supaya menciptakan kreativitas.

4. Implementasi TIK dalam Kurikulum Pembelajaran Jarak Jauh

Pembelajaran jarak jauh (PJJ) adalah hal yang lumrah dalam perkembangan zaman saat ini. Konsep tersebut mengacu kepada sistem pembelajaran yang diadakan di luar kelas, dimana guru dan siswa tidak bertatap muka secara langsung dalam satu lokasi. Tugas-tugas atau metode pembelajaran yang digunakan pun dibentuk dalam skema yang lebih terintegrasi dengan menerapkan prinsip-prinsip teknologi pendidikan. Pembelajaran jarak jauh adalah model pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan dan ilmu yang dipelajarinya, sehingga peran sebagai guru adalah memberikan petunjuk dan cara yang tepat bagaimana menggunakan semua fitur yang disediakan.

Mengacu pada aktivitas pembelajaran yang mempunyai berbagai pendekatan, pembelajaran jarak jauh bisa dilakukan dengan memvariasikan pendekatan pembelajaran. Seperti yang dipahami bersama bahwa dalam melakukan pembelajaran bisa dilakukan melalui tiga metode, yaitu konvensional, *blended learning*, dan *fully online* (Budiastra dkk., 2020). Pembelajaran konvensional adalah fenomena yang biasa ditemukan di sekolah dimana aktivitas pembelajaran

didominasi oleh kegiatan langsung, interaksi langsung, kontrol langsung, dan materi yang disediakan secara langsung di kelas. Begitu pula guru terlibat secara langsung dengan anak. Kemudian, *blended learning* mengacu kepada kombinasi dari kegiatan yang dilakukan di kelas dengan sebagian lainnya menggunakan sistem *online* dalam kegiatannya. Sedangkan kegiatan *fully online*, adalah mengacu pada pembelajaran yang semuanya dilakukan secara *online*. Pembelajaran jarak jauh memang didominasi oleh aktivitas *online*, namun pada beberapa kasus bisa saja dilakukan dengan melibatkan aktivitas secara langsung.

5. Kata Kunci



- *Blended Learning*. Skema pembelajaran yang menggabungkan model pembelajaran daring dan luring. Perpaduan yang terjadi bisa melalui metode penyampaian materi yang dibuat bervariasi atau metode evaluasi tugas yang beragam.
- *Local Wisdom*. Suatu nilai, sikap atau perilaku yang dimiliki oleh suatu daerah tertentu dan menjadi ciri khas daerah tersebut dibandingkan dengan daerah lainnya. Istilah ini biasa disebut sebagai kearifan lokal yang didalamnya melibatkan interaksi masyarakat dengan budaya dan potensi lingkungan yang mereka miliki.
- *Kualitas Hidup*. Suatu situasi dimana menggambarkan kondisi fisik dan psikis seorang individu. Apakah situasi tersebut berada pada kondisi yang menyenangkan atau malah memprihatinkan.
- *Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)*. Sebuah skema pembelajaran dilakukan dengan tidak mengumpulkan guru dan siswa dalam satu tempat. Interaksi dan berbagai model pembelajarannya dilaksanakan secara *online* dengan menggunakan bantuan media teknologi dan internet.
- *Pembelajaran Pasca Bencana*. Skema pembelajaran yang dibuat untuk diterapkan pada wilayah terdampak bencana dengan tetap mempertimbangkan tercapainya indikator-indikator pembelajaran. Sistem belajar dibuat sangat fleksibel dan prinsipnya yang penting memberikan pengajaran sekaligus hiburan bagi anak-anak terdampak bencana.

- *Remote Area*. Suatu lokasi atau tempat yang jauh dari pusat kota dan peradaban yang muncul serta tidak tersedianya atau terbatasnya fasilitas teknologi yang ada sehingga optimalisasi kehidupannya menggunakan materi dan media yang tersedia dari alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M., Prakoso, B. H., Rahdiani, D., & Warsihna, J. (2019). The relation between self-disclosure of students to their parents and mathematics score in computer-based national exam (UNBK). *16th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age, CELDA 2019, Celda*, 289–296. https://doi.org/10.33965/celda2019_2019111036
- Adning, M., & Warshina, J. (2019). Assessment continued professional development (Cpd) through mobile phone in teacher working group; Age Matter. *2nd International Conference on Educational Assessment and Policy (ICEAP 2019) ASSESSMENT, Iceap*, 219–226. <https://doi.org/10.26499/iceap.v0i0.223>
- Anwas, E. O. M., Sugiarti, Y., Permatasari, A. D., Warsihna, J., Anas, Z., Alhapip, L., Siswanto, H. W., & Rivalina, R. (2020). Social media usage for enhancing english language skill. *International Journal of Interactive Mobile Technologies, 14(7)*, 41–57. <https://doi.org/10.3991/IJIM.V14I07.11552>
- Anwas, O. M., Steviano, I., & Warsihna, J. (2018). The use of internet content with interest in learning english on high schools students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 2*, 832–836.
- ASTD. (2021). *Faktor yang mempengaruhi pemanfaatan TIK di Daerah 3T*. <https://www.alastore.ala.org/content/astd-american-society-training-development>.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Angka Partisipasi Kasar (APK)*. https://bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/Data/303/Website_28/1.
- Bappenas. (2021). *Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia*. <https://www.bappenas.go.id/id/>.
- Budiastra, A. A. K., Warsihna, J., Widiasih, & Puspitasari, S. (2020). The development of science learning model for higher education of bachelor elementary school teacher education program in distance learning. *Advances in Social Sciences Research Journal, 7(5)*, 54–69. <https://doi.org/10.14738/assrj.75.8163>

- Carman, J. A. (2005). *Blended Learning Design: Five Key Ingredients*. [http://www.Agilantlearning.com/pdf/Blended learnig Design.pdf](http://www.Agilantlearning.com/pdf/Blended_learnig_Design.pdf).
- Cholik, C. A. (2017). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk peningkatan pendidikan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(6), 1-9.
http://scholar.google.co.id/scholar_url?url=http://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/download/130/207&hl=en&sa=X&ei=dHcJYKrRNMqnywSS5jqaQAg&scisig=AAGBfm3ViwKZh6iS3xPM79ZNuXICjUagBg&nossl=1&oi=scholar
- Dwivedi, A., & Lewis, C. (2020). How millennials' life concerns shape social media behaviour. *Behaviour and Information Technology*, 0(0), 1-18.
<https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1760938>
- Enochs, L. G., & Riggs, I. M. (1990). Further Development of an Elementary Science Teaching Efficacy Belief Instrument: A Preservice Elementary Scale. *School Science and Mathematics*, 9(8), 694-706. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1990.tb12048.x>
- Gulo, D. (1982). *Kamus psikologi*. Tonis.
- Hill, C. E., & Knox, S. (2001). Self-disclosure. *Psychotherapy*, 38(4), 413-417.
- Hornby, A. S., & Parnwell, E. . (1972). *Learner's dictionary*. Oxford University Press.
- Kamisa. (1997). *Kamus lengkap bahasa Indonesia*. Kartika.
- Keegan, D. (1980). On defining distance education. In *Distance Education* (Vol. 1, Issue 1).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *KBBI daring*. KBBI Daring.
- Kertajaya, H. (2010). *Grow with character: The model marketing*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Megawangi, R. (2010). Strategi dan implementasi pendidikan karakter di PAUD. *Seminar PAUD*.
- Muhtadi, A. (2011). *Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan karakter di sekolah*.
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132280878/penelitian/18.+Pemanfaatan+TIK+dalam+Pendidikan+Karakter+di+Sekolah-prosiding.pdf>
- Munir. (2015). *E-sabak (m-learning)*. UPT-TEKKOMDIK, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

- Nielsen. (2014). *Konsumsi Media Lebih Tinggi di Luar Jawa*. <https://www.nielsen.com/Id/En/Press-Releases/2014/Nielsen-Konsumsi-Media-Lebih-Tinggi-Di-Luar-Jawa/>.
- Paulina, P. (1999). *Pengertian sistem pendidikan terbuka dan jarak jauh*. Universitas Terbuka.
- Purani, K., Kumar, D. S., & Sahadev, S. (2019). e-Loyalty among millennials: Personal characteristics and social influences. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 48(February), 215–223. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.02.006>
- Pustekkom. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh*. <http://pusdatin.kemdikbud.go.id/tag/pustekkom/>.
- Rachmawaty, A. (2014). Pengaruh pemanfaatan teknologi informasi terhadap kinerja guru pada SMP Negeri 43 Bandung. *Tematik*, 1(1).
- Riggs, M., Warka, J., Babasa, B., Betancourt, R., & Hooker Stephenie. (1994). Development and validation of self-efficacy and outcome expectancy scales for job-related applications. *Educational And Psychological Measurement*, 54(3), 793–802.
- Warsihna, J. (2005). "Dilema" pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi (ICT) untuk meningkatkan mutu pendidikan. *Teknodik*, 60–76.
- Warsihna, J. (2008). Kepuasan seorang PNS. *Jurnal Teknodik*, 11(1), 108–113.
- Warsihna, J. (2011). Teknologi informasi dan komunikasi (tik) untuk pendidikan karakter. *Teknodik*, 15(1), 173–182.
- Warsihna, J. (2012a). E-Learning melalui portal "Rumah Belajar." *Jurnal Teknodik*, 16(1), 73–84.
- Warsihna, J. (2012b). Kompetensi TIK untuk guru. *Jurnal Teknodik*, 17(2), 230–239.
- Warsihna, J. (2013). Pemanfaatan TIK untuk pendidikan (e-learning) di SMP. *Jurnal Teknodik*, 4, 523–532.
- Warsihna, J. (2016). Meningkatkan literasi membaca dan menulis dengan teknologi informasi dan komunikasi (Tik). *Jurnal Kwangsan*, 4(2), 67–80. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v4i2.84>
- Warsihna, J. (2019a). "Dilema" pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi (ICT) untuk meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 60–76.
- Warsihna, J. (2019b). Pendidikan jarak jauh jenjang menengah sebagai alternatif penunjang

pendidikan menengah universal. *Teknodik*, 17(4), 102–110.

- Warsihna, J. (2020). Behavior of millennials in using the internet for learning. In *Emerging Perspectives and Trends in Innovative Technology for Quality Education 4.0*. Routledge.
- Warsihna, J., & Anwas, E. D. M. (2017). Curriculum model for improving quality of life for remote indigenous community. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 680–687.
- Warsihna, J., Anwas, E. D. M., Anas, Z., Kosasih, F. R., & Ramdani, Z. (2020). Post-disaster learning model: Design of distance learning based on local wisdom perspective. *17th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2020) POST-DISASTER*, 303–310.
- Warsihna, J., Mutmainah, S., & Utari, I. (2015). E-sabak (tablet) untuk pembelajaran di Indonesia. *Jurnal Teknodik*, 19(3), 293–304.
- Warsihna, J., & Ramdani, Z. (2020). Signifikansi kahoot!: Interaksi manusia dan mesin dalam proses pembelajaran. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(2), 154.
<https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v8n2.p154--167>
- Warsihna, J., Ramdani, Z., & Prakoso, B. H. (2019). Using kahoot to improve students' achievement and critical thinking. *16th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age, CELDA 2019*, 144–150.
- Wijaya, V. H. (2018). *Pengembangan Media Podcast Topik Misteri*. Doctoral Universitas Multimedia Nusantara.

BIOGRAFI PENULIS

Dr. Jaka Warshina, M.Si	
	<p>Lahir dan besar di Klaten, Jawa Tengah. Saat ini sebagai dosen di FKIP – UT, sebelumnya bekerja di Pusat Kurikulum dan Perbukuan selama 3 tahun dan di Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi untuk Pendidikan (Pustekkom) selama 25 tahun. Dalam perjalanan bekerja sebagai PNS banyak menulis yang berkaitan dengan teknologi pendidikan karena sebagai fungsional Peneliti di bidang Teknologi Pendidikan, meskipun pendidikan terakhir sebagai Doktor Manajemen Pendidikan. Saat ini di UT-LPPM (PPKM) lebih banyak mengembangkan program MOOCs (<i>Masive Open Online Course</i>).</p>
Zulmi Ramdani, S.Psi. M.A	
	<p>Zulmi Ramdani merupakan Dosen Fakultas Psikologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung sekaligus sebagai Editorial Board dari <i>Psymphathic: Jurnal Ilmiah Psikologi</i> (Sinta 2) dan <i>JPIB: Jurnal Psikologi Islam dan Budaya</i> (Sinta 3) Fakultas Psikologi UIN Bandung. Penulis juga aktif sebagai reviewer dan editor pada beberapa jurnal psikologi terkreditasi lainnya di Indonesia. Penulis adalah lulusan dari Program Master of Art (M.A) di bidang Psikometrika Terapan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.</p>

Andi Amri, SE	
	<p>Andi Amri lahir di Kuala Tungkal, kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi dan menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Negeri Padang (UNP). Penulis menghasilkan banyak puisi dan cerpen yang diterbitkan di Majalah P'mails (Media Intelektual Siswa) dan koran Singgalang. Namun ketika SMA dan Kuliah, beliau memprioritaskan karya non fiksi seperti Call Paper, Pemakalah, KTI dan Esai yang diadakan oleh berbagai kampus di Indonesia bahkan internasional. Sehingga menghantarkan beliau menjadi 15 besar Finalis Mahasiswa Prestasi Nasional 2015 yang diadakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Buku antologi yang pernah ditulis adalah Dari <i>Insecure</i> Menjadi <i>Bersyucure</i>, Menguak Tabir Takdir dan So What for Being. Saat ini sedang mengerjakan buku antologi puisi dan buku solo pertama. Selain menulis, juga disibukkan sebagai mahasiswa akhir S-2 di Universitas Pancasila, Jakarta. Jika teman-teman pembaca ingin <i>sharing</i> dan menambah teman dalam belajar, silakan <i>contact</i> melalui e-mail: andiamri43@gmail.com.</p>