

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Integrasi TIK dan Pendidikan**

Kesejahteraan nasional ialah tujuan bagi setiap bangsa yang diwujudkan melalui pembangunan nasional yang baik. Pembangunan nasional yang baik terkonstruksi lewat pendidikan yang berkualitas. Sehingga, kita dapat menyimpulkan bahwa pendidikan berkualitas berbanding lurus dengan kesejahteraan nasional. Karenanya, untuk dapat mencapai kesejahteraan nasional, suatu bangsa harus menempuh jalan paling esensial, yaitu pendidikan.

Pendidikan 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 (Pasal 3 Undang-Undang Nomer 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Bilamana kesejahteraan merupakan tujuan semua bangsa, maka sama halnya dengan Indonesia. Bangsa Indonesia senantiasa memetakan berbagai rencana pembangunan demi kesejahteraan nasional. Dewasa ini, rencana-rencana tersebut terakumulasi dalam laporan bernama *Human Development Report* (Laporan

Pembangunan Manusia). Laporan yang terbit sejak 1990 dan diedarkan setiap satu tahun sekali ini diprakarsai oleh UNDP (United Nation and Development Program). Laporan ini berisi *Human Development Index* (Indeks Pembangunan Manusia - IPM), yaitu pencapaian setiap negara dalam pembangunan manusia mereka (Nasution, 2007: 64).

Laporan UNDP 2012 menunjukkan bahwa IPM Indonesia pada 2012 meningkat menjadi 0,629, menjadikannya naik tiga posisi ke peringkat 121 dari peringkat 124 pada 2011 (0,624), dari 187 negara. Sejak 1980 hingga 2012, nilai IPM Indonesia meningkat dari 0,422 menjadi 0,629, atau meningkat 49 persen, dikarenakan kenaikan angka harapan hidup, pada periode yang sama, dari 57,6 tahun menjadi 69,8 tahun saat ini. Tingkat ekspektasi belajar di sekolah meningkat dari 8,3 tahun pada 1980 menjadi 12,9 tahun pada 2012. Artinya, anak usia sekolah di Indonesia memiliki harapan mengenyam bangku pendidikan selama 12,9 tahun atau mencapai tingkat pertama jenjang perguruan tinggi.

Meskipun indeks tersebut mengalami kenaikan tiga peringkat, IPM Indonesia masih di bawah rata-rata dunia 0,694 atau regional 0,683. Indonesia dikategorikan sebagai “Negara Pembangunan Menengah” bersama 45 negara lainnya. Peringkat Indonesia masih jauh di bawah beberapa negara anggota ASEAN, termasuk Singapura, Brunei Darussalam, Malaysia, Thailand dan Filipina. Singapura (18) memiliki IPM tertinggi di antara negara-negara ASEAN. Brunei (30), Malaysia (64), dan Thailand serta Filipina masing-masing ada di peringkat 103 dan 114.

Sementara, bila kita simak lebih jauh indeks pendidikan Indonesia berada di urutan 6 dari 10 negara ASEAN. Di sisi lain, berdasarkan *Global Competitiveness Index* (Indeks Daya Saing Global), tingkat daya saing Indonesia berada di peringkat 5 dari 10 negara ASEAN. Artinya, pembangunan Indonesia masih jauh tertinggal dari negara ASEAN lainnya.

Penyebab krusial lemahnya pembangunan Indonesia ialah lambatnya jalan peningkatan kualitas pendidikan. ICW mengatakan selain mutu pendidikan yang belum baik, akses terhadap pendidikan meliputi infrastruktur dan ketersediaan guru masih menjadi penyakit di Indonesia (Melisa, 2013). Secara sederhana, keterlambatan tersebut disebabkan tidak meratanya distribusi akses pendidikan. Maka, masalah tersebut harus segera diselesaikan demi pembangunan negara yang lebih baik.

Dalam rangka mengejar ketertinggalan dan meningkatkan daya saing bangsa, implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) akhirnya dipilih menjadi program unggulan dari Depdikbud (Departemen Pendidikan Nasional dan Kebudayaan). Pendayagunaan TIK diyakini dapat menunjang upaya peningkatan dan pemerataan akses pendidikan, peningkatan mutu, relevansi, dan daya saing pendidikan, serta tata kelola, akuntabilitas, dan citra publik terhadap pendidikan. Penerapan TIK untuk pendidikan oleh Kemendiknas dapat memperluas keterjangkauan pendidikan, serta sekaligus penguatan tata kelola (Renstra Kemendiknas (Kemdikbud) 2010 – 2014).

Riset yang dilakukan oleh Bank Dunia menunjukkan bahwa Internet dapat menyambungkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) dan seluruh sekolah di kepulauan Indonesia. Sampai dengan 95 persen dari jumlah sekolah saat ini berada dalam jangkauan konektivitas Internet berkecepatan rendah (Sektor Pengembangan Sumber Daya Manusia, Bank Dunia Jakarta, 2012). Parker dan Dunn dalam Severin & Tankard (2011: 306) menyatakan potensi tunggal paling besar dari penggunaan informasi adalah kesempatan untuk mengurangi biaya unit pendidikan sampai titik di mana masyarakat kita dapat memberikan akses yang sama dan terbuka bagi kesempatan belajar untuk semua anggota masyarakat sepanjang hidup mereka.

Teknologi dan pendidikan memang punya dampak yang signifikan terhadap pembangunan. Namun menjalankan keduanya secara beriringan bukanlah suatu pencapaian yang mudah dan sangat menantang. Lebih lanjut, bukan hanya masalah teknis dari teknologi itu sendiri, akan tetapi ada masalah sosial, politik, atau psikologi yang mengintai (Cavas, B., Cavas, P., Karaoglan, B., dan Kisla, T., 2010: 85).

Shapiro, Roskos and Cartwright dalam Cavas, B., Cavas, P., Karaoglan, B., dan Kisla, T. (2010: 85) menyatakan bahwa teknologi dapat mengembangkan lingkungan belajar. Caranya ialah dengan menstimuli siswa melalui demonstrasi, *software*, atau alat tertentu untuk pelajaran tertentu. Namun, hal ini harusnya dilakukan dengan melakukan interaksi yang tinggi antara yang mengajar dan yang diajar. Secara konkret guru mengikutsertakan siswa dalam mengumpulkan data

via internet dan *repository database*. Dengan demikian, keberadaan teknologi telah mengubah konsep kelas yang konvensional menjadi kontemporer.

Kelas kontemporer ialah konsep kelas yang berbeda dengan kelas konvensional. Artinya, jika selama ini konsep kelas dimaknai sebagai proses pembelajaran dalam ruangan. Pada kelas kontemporer proses pembelajaran justru dapat terjadi di luar ruangan. Hal ini bisa juga kita sebut sebagai pendidikan jarak jauh. Pendidikan jarak jauh atau di luar ruang kelas harapannya dapat menanggulangi disparitas pendidikan. Caranya ialah dengan menyediakan akses yang sama kepada mereka yang sulit mengakses pendidikan dalam ruang kelas. Akses yang sama ini dapat kita peroleh dari internet. Baik dalam kelas maupun jauh dari ruang kelas, internet dapat berfungsi sebagai media bertemu, berdiskusi, bereksplorasi, dan bahkan menyimpan sumber belajar (Cavas, B., Cavas, P., Karaoglan, B., dan Kislal, T., 2010: 85).

Untuk memperoleh akses yang sama tersebut, dalam hal ini guru menjadi “aktor” utamanya. Guru sebagai pendidik ialah sumber daya yang berpartisipasi dan ikut menyelenggarakan pendidikan. Sebagai penyelenggara, guru harusnya dapat menyukseskan akses pemerataan pendidikan melalui TIK ini. Guru di sini berperan secara psikologis untuk menumbuhkan keyakinan akan manfaat TIK. Bersamaan dengannya, guru juga menjadi pusat teladan dalam hal implementasi TIK. Namun demikian, guru justru sering kali menampilkan resistansi terhadap teknologi. Guru kadang merasa enggan beralih peran. Dari yang tadinya sebagai

sumber belajar menjadi sekadar manajer sumber-sumber belajar (Albirini; Usun dalam Cavas, B., Cavas, P., Karaoglan, B., dan Kislal, T., 2010: 86).

Di sisi lain, Smith dan rekannya melaporkan bahwa sekitar 80 persen guru setuju bahwa teknologi memberikan dampak yang baik bagi perkembangan belajar anak, dan 60 persen melaporkan teknologi dapat memberikan kontribusi pada perkembangan profesionalitas guru. Tetapi, besarnya angka persetujuan tersebut rupanya tidak berbanding lurus dengan langkah implementasi guru terhadap internet (Cuban; Moersch; Sandholtz dkk. dalam Cavas, B., Cavas, P., Karaoglan, B., dan Kislal, T., 2010: 86). Menurut penelitian mereka, sebagian besar guru masih saja lebih memilih media ajar konvensional. Guru lebih nyaman menggunakan papan tulis, kapur, atau buku teks dibandingkan dengan *slide* presentasi, pemutar video, dan sebagainya.

Oleh karenanya, agar mampu mewujudkan seluruh rencana pembangunan itu kita membutuhkan suatu kesiapan yang terencana. Kesiapan yang dapat mengintegrasikan TIK dan pendidikan secara baik. Kesiapan yang mampu mengatasi lemahnya distribusi pendidikan. Kesiapan yang dapat mengantarkan masyarakat Indonesia menuju pembangunan nasional yang lebih sejahtera.

## **2.2. Integrasi TIK dan Pendidikan untuk Menjembatani Kesenjangan Digital**

Terdapat optimisme sekaligus pesimisme akan revolusi digital pada setiap individu, lingkungan sosial, dan masyarakat global. Dari sudut optimisme ada harapan bahwa akses TIK, utamanya internet, dapat memfasilitasi keseimbangan

distribusi sosial, ekonomi, kebijakan dan layanan politik. Sedangkan, segi pesimisme percaya bahwa lemahnya akses terhadap teknologi ini justru akan memperburuk kesenjangan yang ada, baik di antara setiap kelompok dalam masyarakat maupun secara global (Jackson, 2004: 170).

Pesimisme tersebut dapat pula berdampak terhadap dunia pendidikan. Kita boleh berharap distribusi akses pendidikan berjalan secara merata dengan mengoptimalkan manfaat TIK. Namun demikian, pemanfaatannya tidak bisa serta merta meratakan penyebaran akses begitu saja. Kita membutuhkan kesiapan dan rencana yang baik agar TIK dapat berguna dengan baik pula. Sementara pengadaan TIK tersendat, maka kita justru harus berhadapan dengan suatu masalah, yaitu kesenjangan digital.

Istilah 'kesenjangan digital' mencapai popularitas di pertengahan tahun 1990. Istilah ini menjadi cara bagi pemerintah dan media massa mendeskripsikan disparitas antara mereka yang punya akses internet, dan mereka yang tidak. Pada awalnya, istilah ini merupakan definisi sederhana akan akses terhadap teknologi (komputer dan layanan telekomunikasi). Tetapi, di kemudian hari definisi ini menjadi lebih kompleks. Kesenjangan digital bukan lagi dimaknai sebagai kesenjangan komputer, namun sebagai kesenjangan infrastruktur sosial. Kesenjangan infrastruktur sosial ini menyertakan kesenjangan akses terhadap pendidikan (Shade, 2003: 108).

Pada dasarnya, masalah kesenjangan ini dapat terjadi karena TIK bukanlah entitas yang murah. Dengan kata lain, pengadaan TIK merupakan pengadaan infrastruktur yang membutuhkan banyak *Rupiah*. Bagi mereka yang memiliki kelas sosial tinggi sangat mungkin mengadakan TIK dengan harga mahal. Akses mereka terhadap TIK bisa dikirim dengan cepat dan mudah (Severin & Tankard, 2011: 308). Sedangkan, bagi mereka yang berada di kelas rendah biasanya hanya mampu membayar TIK semampunya. Alhasil, akses yang mereka beli secara murah hanya mampu berjalan lambat. Lebih dari itu, kesenjangan digital bukan sekadar menyangkut sebab perbedaan status sosial. Berbeda umur (tua-muda); beda gender (lelaki-perempuan); bahkan berbeda etnis atau suku dapat menjadi penyebab-penyebab lain menguaknya kesenjangan dalam implementasi TIK (Krotz, 2007: 240).

Sementara, perbedaan demografi dan geografi ikut menyumbang sebagai pemantik lain yang menyebabkan kesenjangan digital. Grazella (2014) mengutip sebuah studi terbaru yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi bersama UNICEF. Studi ini mengatakan bahwa Yogyakarta adalah rumah bagi para kaula muda yang menggunakan internet dari pada di Jakarta. Sedangkan Papua Barat berada di dasar tangga, mencerminkan rendahnya penetrasi internet di Indonesia bagian Timur. Gati Gayatri, Kepala Puslitbang Literasi dan Profesi SDM Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia, dalam Grazella (2014) menuturkan bahwa proporsi anak muda mengakses internet semakin berkurang semakin kita terus berpindah ke daerah Timur. Dia



mengatakan alasan utama bagi anak-anak yang tidak dapat mengakses internet ialah karena ketiadaan akses komputer, diikuti dengan biaya akses.

Secara mengagumkan, solusi dari kesenjangan digital justru berakar dari pendidikan. Hardin (2014) menuliskan solusi kesenjangan digital ialah dengan melibatkan pendidikan dan perlengkapan (komputer). Contohnya, akses internet tanpa kepercayaan diri dan kecakapan efektif dalam menggunakan teknologi, hal ini ibarat memiliki mikrofon namun tidak tahu bagaimana menyetelnya atau bahkan tidak tahu apa yang harus dikatakan. Akses terhadap teknologi tiadalah berarti hingga kita memahami bagaimana menggunakannya untuk dapat memberdayakan hidup kita.

Substansinya, menanggulangi kesenjangan digital secara materiil ialah dengan memberikan komputer. Namun sekadar membagikan komputer tidak akan menyelesaikan masalah. Sehingga, kita juga harus menggenapkannya dengan membekali pengetahuan yang cukup. Pengetahuan ini dapat berupa ilmu operasional komputer, etika komputer, ilmu perawatan atau perbaikan, dan semisalnya.

### **2.3. MAN sebagai Lembaga Pendidikan Islam Berbasis TIK**

Pendidikan [ialah] investasi masa depan (Tambak, 2013: 8). Artinya, ketika kita mewariskan ilmu, maka ia akan senantiasa berkembang. Lantas memberikan ketentrangan bagi empunya. Sebab kita tidak payah menjaganya siang dan malam. Sementara, jika kita mewariskan harta, maka ia akan habis dibelanjakan.

Kemudian memberikan kekhawatiran bagi pemiliknya. Karena kita bersusah menjaganya agar tidak dirampas orang lain. Sebaliknya, ilmu yang kita bagi dengan orang lain justru berkembang semakin kaya.

Pendidikan yang baik dapat membuat generasinya berbudaya, berkarakter, dan maju karena selalu ada inovasi dan 'karya' yang dihasilkan. Menghasilkan karya orisinal inilah bagian dari pendidikan yang berkualitas. Inilah yang akan menjemput harapan maju di masa depan. Pengajaran itu menyangkut soal teori, sementara pendidikan itu sepenuhnya soal potensi. Pengajaran itu soal belajar tentang, sementara pendidikan adalah soal belajar menjadi. (Tambak, 2013: 9, 62).

S. Nasution dalam Idi (2011: 61) mengatakan bahwa pada dasarnya setiap sekolah mendidik anak agar menjadi anggota masyarakat yang berguna. Namun, pendidikan di sekolah sering kurang relevan dengan kehidupan masyarakat. Kurikulum kebanyakan berpusat pada bidang studi yang tersusun secara logis dan sistematis yang tidak nyata hubungannya dengan kehidupan sehari-hari anak didik. Apa yang dipelajari anak didik tampaknya hanya memenuhi kepentingan sekolah untuk ujian, bukan untuk membantu totalitas anak didik agar hidup lebih efektif dalam masyarakat.

Sebagaimana S. Nasution menyatakan bahwa sebagian besar sekolah hanya mengajarkan anak bagaimana menjawab ujian dengan benar. Sementara itu, mereka belum begitu mementingkan kualitas anak didik. Padahal anak didik kita hari ini ialah mereka para agen perubahan di masa depan. Sehingga bukan lagi hal

yang mengherankan jika saat ini kita masih saja dihantui kekhawatiran terhadap tren anak-anak muda, seperti tindak kekerasan, pencurian, tawuran, sikap perusakan diri, kekerasan seksual, dan sebagainya. Walaupun mereka telah sekolah di sekolah menengah hingga perguruan tinggi, bukan jaminan mereka sekaligus bisa keluar menjadi panutan bagi lingkungan sekitar.

Untuk itu ada suatu hal pokok yang semestinya kita manifestasikan dengan paripurna dalam sistem pendidikan kita. Satu hal yang telah umum menjadi kristalisasi kehidupan masyarakat Indonesia yang berketuhanan. Hal ini ialah agama. Agama bagi kebanyakan orang merupakan sebuah acuan utama yang membawa mereka untuk membentuk kehidupan yang bermoral (Lickona, 2012: 64).

Menurut Tambak (2013: 70), kesadaran pentingnya moral dan etika hanya bisa tumbuh dari pendidikan agama. Manusia yang memiliki religiusitas kuat akan semakin termotivasi untuk menjadi agen perubahan dalam masyarakat (Tambak, 2013: 41). Demi menjawab kebutuhan ini, maka diciptakanlah madrasah.

Menurut sejarahnya (Mukhtar, 2001: 79), eksistensi madrasah dalam tradisi pendidikan Islam di Indonesia tergolong fenomena modern yaitu dimulai sekitar awal abad 20. Madrasah di Indonesia biasa dianggap sebagai perkembangan lanjut atau pembaruan dari lembaga pendidikan pesantren dan surau (Mukhtar, 2001: 80).

Perkataan Madrasah berasal dari bahasa Arab yang artinya adalah tempat belajar (Ibrahim Anis dalam Daulay, 2012: 45). Sementara madrasah didefinisikan Ensiklopedi Indonesia dalam Daulay (2012: 45) ialah sekolah lebih dikhususkan lagi sekolah-sekolah agama Islam. Daulay (2012: 45) menyimpulkan bahwa berdasarkan definisi-definisi tersebut madrasah ialah lembaga yang mengajarkan ilmu-ilmu keislaman.

Sedangkan dalam Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 370 Tahun 1993 dinyatakan bahwa Madrasah Aliyah adalah Sekolah Menengah umum yang berciri khas agama Islam yang diselenggarakan oleh Departemen Agama (Pasal 1, Ayat 1). Tujuan pendidikan MA ialah (Pasal 2, Ayat 1-3): (1) meningkatkan pengetahuan siswa untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. (2) Meningkatkan pengetahuan siswa untuk mengembangkan diri sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian yang dijiwai ajaran agama Islam. (3) Meningkatkan kemampuan siswa sebagai anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya dan alam sekitarnya yang dijiwai ajaran agama Islam.

Ciri khas Agama Islam diwujudkan dalam bentuk pengembangan bahan kajian pelajaran pendidikan agama, penciptaan suasana keagamaan dan penjiwaan semua bahan kajian dan pelajaran dengan ajaran agama Islam (Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 370 Tahun 1993, Pasal 19, Ayat 2). Untuk memperoleh sumber pembiayaan, penyelenggaraan MA dapat bekerja sama

dengan masyarakat, dunia usaha, dunia kerja dan para dermawan (Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 370 Tahun 1993, Pasal 27).

Kalau dulu madrasah sekadar pilihan alternatif bagi orang tua dalam menyekolahkan anaknya. Kini *trend* tersebut telah berubah. Madrasah bukan lagi lembaga pendidikan alternatif atau “kelas dua”. Jumlah siswa madrasahpun terus meningkat (Zuhri, 2014).

Menteri Agama Lukman Hakim Saifuddin menyatakan bahwa madrasah kini mampu tampil percaya diri dalam melakukan perubahan-perubahan, bahkan menjadi *trend setter* atau pencetus tren bukan *follower* atau pengekor. Madrasah kini telah menjadi pengendali tren, bukan sekadar pengikut bagi model pendidikan di Indonesia (Ramadhan, 2014).

Pengamat pendidikan, Imam Suprayogo dalam Ilmi (2010), menyatakan minat masyarakat atas pendidikan Islam terus meningkat. Alasannya, banyak orang tua menginginkan anaknya tidak hanya memiliki pengetahuan umum, tapi juga agama. Dengan begitu anak diharapkan menjadi manusia intelektual dan berakhlak. Anak bukan hanya berbekal kepintaran tetapi juga genap dengan adab yang baik. Sementara, adab adalah hal yang penting sehingga kita bisa menjadi manusia yang bermartabat.

Menurut al-Attas dalam Husaini (2014), adab adalah kemauan dan kemampuan seseorang untuk meletakkan sesuatu pada tempatnya, sesuai harkat dan martabat

yang ditentukan Allah. Siswa beradab akan ikhlas taat kepada Tuhannya, hormat guru dan orang tua, cinta sesama teman, dan gigih belajar dengan jujur untuk mengembangkan potensi dirinya sebagai anugerah Allah SWT.

Bagaimanapun madrasah harus terus mengembangkan diri sehingga bisa memenuhi kebutuhan masyarakat. Karena itu Menteri Agama Lukman Hakim Syafuddin dalam Nasrul (2014) berpendapat bahwa peran teknologi informasi dan media penting untuk menjadikan madrasah pada akhirnya sangat diperhitungkan dari sisi kualitas yang dimiliki.

Di sisi lain, kita justru bisa mengawal teknologi informasi dan media ke arah yang lebih baik. Sebagaimana kita ketahui teknologi bagaikan dua sisi mata uang. Ia menampilkan kebaikan, sementara di baliknya menampakkan keburukan. Membingkai teknologi dengan pemahaman agama harapannya menjadi jalan penanggulangan eksese negatif teknologi itu sendiri.

Berbeda dengan sekolah umum, madrasah bisa menyediakan pengetahuan TIK sekaligus membentuk pribadi dan karakter siswa lewat agama. Sehingga, penyalahgunaan teknologi lebih rendah dari pada sekolah umum. Dengannya kita bisa memaksimalkan madrasah sebagai lembaga pendidikan agama Islam yang mumpuni melahirkan SDM berkualitas.

#### 2.4. Menilai “Kesiapan” Integrasi TIK dan Pendidikan (*e-Readiness*)

Kesiapan integrasi TIK dan pendidikan, kesiapan elektronik (*e-Readiness*), dapat kita telaah melalui berbagai sudut pandang, biasanya sudut pandang ekonomi-bisnis. Namun, dalam penelitian ini periset akan melokuskan pada sudut pandang pendidikan. Kita akan melihat bagaimanakah kesiapan sekolah dalam mengimplementasi TIK. McConnell International (dalam Naidoo dan Klopper, 2005: 153) mencatat bahwa takkan kita temukan satu negara pun yang menjadi “*e-Ready*” dalam semalam; dan negara-negara yang hari ini menjadi *e-Leaders* tidak dijamin tetap menjadi *pemimpin teknologi* di hari esok. Bridges (dalam Kashorda, Waema, dan Omosa, 2007: 8) menuliskan bahwa secara umum model asesmen (penilaian) *e-Readiness* dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu:

- a. Kesiapan *e-Economy* yang berfokus pada kesiapan bangsa atau masyarakat untuk memanfaatkan TIK bagi pembangunan ekonomi (misalnya, berpartisipasi dalam ekonomi digital).
- b. Kesiapan *e-Society* mengukur kemampuan masyarakat secara keseluruhan dalam mengambil manfaat dari TIK.

Sementara, jika merujuk kategori di atas, maka penelitian periset termasuk ke dalam kategori kesiapan *e-Society* (kesiapan elektronik masyarakat).

Tambahan pula, di bawah ini ialah salah satu tabel yang menunjukkan rendahnya peringkat *e-Readiness* Indonesia. Secara kualitatif dari data di bawah ini, dapat disimpulkan bahwa Indonesia belum muncukupi standar *e-Raediness* yang dipatok oleh Regional Asia-Pasifik. Indonesia berada pada peringkat 8 dari sembilan negara, menjadikannya sebagai negara peringkat dua terbawah di antara

negara-negara Asia-Pasifik lainnya. Dengan kata lain pula, Indonesia masih jauh tertinggal dari negara tetangga kita, Singapura dan Malaysia.

Tabel 1. *e-Readiness* kawasan Asia Pasifik.

No.	Negara	Skor 2005	Skor 2006
1	Singapura	8.18	8.24
2	Malaysia	5.43	5.60
3	Thailand	4.56	4.63
4	India	4.17	4.25
5	Filipina	4.03	4.04
6	Cina	3.85	4.02
7	Sri Lanka	3.80	3.75
8	Indonesia	3.07	3.39
9	Vietnam	3.06	3.12

**a. Pengertian *e-Readiness***

Berikut ini adalah beberapa definisi tentang *e-Readiness* diterjemahkan dari penelitian Bui, T.X., Sankaran, S. dan Sebastian, I.M. (2003: 6) dengan bersumber dari berbagai penelitian.

Tabel 2. Definisi *e-Readiness*.

Fokus	Definisi	Sumber
Penciptaan Nilai	“Kemampuan untuk mengejar kesempatan dalam menciptakan nilai dengan difasilitasi penggunaan internet“.	Center for EBiz Talk, MIT



Tabel 2. (Lanjutan).

Akses terhadap Jaringan dan Aplikasi yang Sesuai	“Suatu masyarakat yang <i>e-ready</i> memiliki akses yang tinggi dalam pasar kompetitif; dengan menggunakan aplikasi TIK dan aksesnya yang konstan di sekolah-sekolah, kantor-kantor pemerintahan, bisnis, fasilitas kesehatan dan di rumah; privasi pengguna dan keamanan secara online; dan kebijakan pemerintah yang mendukung keterhubungan dan penggunaan jaringan”.	CSPP
TIK; aplikasi internet; <i>e-government</i>	“Suatu masyarakat yang <i>e-ready</i> merupakan masyarakat yang membutuhkan infrastruktur fisik ( <i>bandwidth</i> yang tinggi, ketahanan, dan harga terjangkau); TIK yang terintegrasi dengan bisnis ( <i>e-commerce</i> , sektor TIK ditingkat lokal), komunitas (konten lokal, organisasi-organisasi <i>online</i> , penggunaan TIK dalam kehidupan sehari-hari, pengajaran TIK di sekolah), dan pemerintah ( <i>e-government</i> ); kompetisi yang kuat antar perusahaan telekomunikasi; regulasi yang independen dan komitmen terhadap akses universal; dan tidak terbatasnya perdagangan atau investasi asing”.	CID
Promosi perdagangan bebas, secara regional, dan internasional	“Suatu negara yang “siap” dalam <i>e-commerce</i> maka mampu bersaing dalam perdagangan bebas, memiliki industri yang mandiri, memberikan kemudahan ekspor, dan mampu memenuhi perjanjian dan standar dagang internasional”.	APEC

Tabel 2. (Lanjutan).

<i>e-Society</i>	“Suatu negara yang <i>e-ready</i> adalah negara yang menggunakan TIK secara luas, di sekolah-sekolah, bisnis, pemerintahan, dan rumah-rumah; keterjangkauan dan ketahanan dalam pasar kompetitif; perdagangan bebas; pengadaan pelatihan TIK di sekolah dan melahirkan pekerja yang ahli dalam bidangnya; budaya kreatif; hubungan yang baik antara sektor bisnis dan pemerintah; pemerintahan yang stabil dan transparan bahkan memproduksi aturan terkait TIK; jaringan dan privasi personal yang aman; dan peraturan yang membolehkan enkripsi dan teken digital”.	McConnel International
Fasilitas <i>e-commerce</i>	“Negara yang ‘ <i>e-ready</i> ’ membutuhkan konsumen yang percaya pada keamanan dan privasi <i>e-commerce</i> ; teknologi keamanan yang lebih baik; pekerja yang lebih terlatih dan biaya pelatihan yang lebih rendah; peraturan umum yang tidak terlalu ketat; perkembangan bisnis anyar yang mampu beradaptasi dengan <i>zaman informasi</i> ; dan biaya yang lebih rendah untuk teknologi <i>e-commerce</i> ”.	WITSA

Sumber: Penelitian Bui, T.X., Sankaran, S. dan Sebastian, I.M., 2003: 6

Sedemikian rupa, *e-Readiness* secara umum didefinisikan sebagai derajat kesiapan masyarakat untuk menggunakan teknologi komunikasi dan informasi (TIK) untuk membangun ekonomi yang efisien dan menggerakkan kesejahteraan dalam suatu masyarakat informasi (Nurhaida, 2011: 6). Sementara, peneliti sendiri menyimpulkan bahwa *e-Readiness* ialah kemampuan suatu negara dalam mengambil keuntungan dari perkembangan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang terbaru. Lantas

menjadikan keuntungan tersebut sebagai mesin yang menggerakkan perkembangan sumber daya manusia dan ekonomi negara tersebut.

**b. Mengapa *e-Readiness*?**

Terlepas dari tingkat perkembangan setiap negara, *e-Readiness* menentukan kedudukan *relative* suatu negara untuk berpartisipasi ke dunia jaringan. Manfaatnya adalah agar negara dapat merencanakan suatu rencana pengembangan strategik dan penyusunan rencana aksi untuk membahas peluang dan kendala untuk menunjukkan tujuan negara dalam bidang TIK (Nurhaida, 2011: 6).

*e-Readiness* dapat kita analogikan sebagai gelas ukur yang membantu negara dalam merencanakan dan membangun lintas menggapai kesejahteraan di masa yang akan datang. *Furthermore, higher levels of e-Readiness create a ripple effect, increasing the competitiveness of national economies and enterprises, and their ability to create wealth, and hence, employment and empowerment to local communities, eventually leading to poverty reduction* (Lanvin dan Qiang dalam Dada, 2006: 2).

Dalam sebuah studi yang dilakukan oleh Dada (2006) mengafirmasi bahwa dewasa ini *e-readiness* menjadi entitas yang penting bagi sebuah negara. Globalisasi dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mau tidak mau menggiring kita masuk menjadi anggota masyarakat informasi. Demi

menjadi anggota masyarakat informasi yang mumpuni, maka kita dituntut memiliki “kesiapan” dalam hal TIK.

Selanjutnya, ada berbagai cara/ metode dalam mengukur *e-Readiness*. *World Economic Forum* (WEF) memfokuskan pada 12 indikator termasuk di dalamnya kesiapan teknologi di masyarakat, sementara ITU menyertakan *ICT Use* (termasuk dalam bidang pendidikan), *ICT Access* dan *ICT Skill*. Namun dari berbagai cara tersebut selalu menyertakan TIK di bidang pendidikan yang diyakini dapat menjadi faktor yang mendorong dan menggerakkan pembangunan masyarakat informasi (Nurhaida, 2011: 6).

## **2.5. Model Asesmen *e-Readiness***

Secara umum, asesmen dapat diartikan sebagai proses untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Secara ringkas, asesmen dapat kita katakana sebagai “penilaian”. Pada sub pokok bahasan berikutnya peneliti akan memaparkan beberapa model asesmen *e-Readiness*. Dari sekian banyak model yang ada, tiga model asesmen telah periset pilih. Model-model tersebut periset pilih sebagai pedoman dalam penelitian ini. Ketiga model tersebut ialah *Model Asesmen CID*, *Model Asesmen McConnell International*, dan *Model Asesmen Nurhaida*. Pertimbangan pemilihan model-model tersebut bertumpu pada kesesuaian dengan bidang yang periset teliti, yaitu pendidikan.

## 2.6. Menilai *e-Readiness* dengan Model CID

Model CID (Center for International Development Harvard University) merupakan pedoman yang cocok bagi masyarakat negara berkembang. “*Readiness*” di sini diartikan sebagai derajat kesiapan untuk berpartisipasi dalam *Networked World* (Dunia Berjaringan), yang dapat diukur dengan menilai kemajuan relatif masyarakat pada daerah yang paling kritis dan paling signifikan dalam hal adopsi TIK. Model ini lantas memformulasikan beberapa komponen: *Networked Access*, *Networked Learning*, *Networked Society*, *Networked Economy*, dan *Networked Policy*. Di bawah ini adalah penjabaran komponen-komponen asesmen yang diformulasikan oleh CID:

### a. *Networked Access*

*Bagaimanakah ketersediaan, pembiayaan dan kualitas jaringan-jaringan TIK serta layanan dan peralatannya?*

Kondisi minimum yang diperlukan untuk *e-Readiness* adalah akses terhadap jaringan infrastruktur yang memadai. Tanpa akses jaringan komunikasi global, tidak ada satu pun masyarakat yang dapat berpartisipasi dalam Dunia Berjaringan. Akses ditentukan oleh kombinasi dari ketersediaan dan keterjangkauan penggunaan jaringan itu sendiri, serta perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk antarmuka jaringan. Kualitas dan kecepatan jaringan juga penting dalam menentukan bagaimana jaringan yang digunakan. Penyedia layanan akses dengan berorientasi pelanggan merupakan faktor utama dalam adopsi TIK. Di bawah ini ialah beberapa poin yang berkaitan dengan *Networked Accesses*:

### **1) Infrastruktur Informasi**

Bagi sebagian besar masyarakat di negara berkembang, minimnya akses layanan data dan suara masih menjadi hambatan yang signifikan terhadap *e-Readiness*. Penetrasi infrastruktur komunikasi masih terkendala pada faktor geografi dan/ atau tingkat pendapatan. Di sisi lain, saat ini sebagian besar akses Internet di negara berkembang masih disediakan melalui jaringan telekomunikasi tradisional.

### **2) Ketersediaan dan Keterjangkauan Internet**

Ketersediaan akses internet dapat ditingkatkan melalui persaingan antar Penyedia Jasa Layanan Internet (*Internet Service Provider - ISP*) yang beroperasi secara lokal. Keterjangkauan internet dapat disiasati melalui penyediaan internet melalui paket tertentu dengan harga tertentu. Sehingga, pengguna cukup membayar paket yang mereka butuhkan tanpa “melubangi” kantong pengguna.

### **3) Kualitas dan Kecepatan Jaringan**

*Bandwidth* yang cukup sehingga mampu mengunduh atau mengunggah berkas-berkas digital secara *online* dengan mudah adalah sangat dibutuhkan.

### **4) Perangkat Lunak dan Perangkat Keras**

Pasar dinamis yang bersedia menyediakan berbagai pilihan, termasuk menyesuaikan kebutuhan lokal terhadap *hardware* dan *software* dapat mendorong penggunaan jaringan. Distribusi perangkat keras dan perangkat lunak secara grosir dan ecer dapat memberikan kesempatan pada masyarakat untuk menggunakan jaringan. Harga perangkat keras dan

perangkat lunak sangat penting dalam konteks negara berkembang, di mana bagi mereka yang berpenghasilan rendah umumnya tidak dapat menjangkau barang-barang konsumen harga tinggi.

#### **5) Layanan dan Dukungan**

Layanan berorientasi pelanggan yang berjalan dengan baik adalah sangat penting dalam menentukan keberhasilan penyebaran jaringan. Proses instalasi yang membutuhkan waktu lama dan kurangnya layanan dukungan oleh perusahaan penyedia jasa telekomunikasi dan internet menimbulkan hambatan utama dalam *e-Readiness*. Kualitas dan jumlah teknisi profesional juga sangat penting dalam mempertahankan jaringan dan menyediakan layanan.

#### **b. *Networked Learning***

*Apakah sistem pendidikan mengintegrasikan TIK ke dalam proses peningkatan pembelajaran? Apakah ada program pelatihan teknis di masyarakat yang dapat melatih dan mempersiapkan tenaga kerja di bidang TIK?*

Tanpa pendidikan dan keterampilan berbasis TIK, maka masyarakat tidak dapat sepenuhnya bergabung dalam Dunia Berjaringan. Oleh karena itu, demi mendorong kemampuan sumber daya manusia, TIK harus dimasukkan ke dalam sistem pembelajaran di sekolah. Walaupun demikian, elaborasi kategori ini sering kali dianggap hal yang remeh-temeh. Padahal, penggunaan TIK dalam pendidikan merupakan katalis yang paling ampuh dalam hal Kesiapan

Jaringan. Dibawah ini ialah beberapa poin yang berkaitan dengan *Networked Learning*:

### **1) Akses TIK Sekolah**

Sekolah harus mengintegrasikan TIK dengan proses pembelajaran jika ingin menjadi bagian dari Dunia Berjaringan. Program yang memberikan kesempatan siswa mengakses TIK di dalam kelas dapat meningkatkan keberhasilan *e-Readiness*. Kesiapan Elektronik sekolah secara umum dapat ditinjau dari: jumlah komputer, akses fisik terhadap teknologi, jenis komputer, difusi jaringan, akses dan organisasi konten elektronik, serta kualitas dan kecepatan konektivitas di sekolah. TIK cenderung diadopsi pertama kali di tingkat universitas, selanjutnya sekolah menengah, dan akhirnya oleh sekolah dasar.

### **2) Meningkatkan Kualitas Pendidikan dengan TIK**

Sementara memberikan akses TIK di sekolah-sekolah merupakan langkah awal yang penting untuk Kesiapan, teknologi harus benar-benar dimanfaatkan untuk meningkatkan proses pembelajaran. Para guru harus dilatih untuk menggunakan komputer dan internet sebagai katalisator para siswa. Kurikulum harus dirancang ulang untuk mendorong penggunaan TIK dalam proses belajar mengajar. Siswa harus diajarkan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dari usia sedini mungkin demi meningkatkan dan mengembangkan pengalaman belajar mereka. Integrasi penuh TIK ke dalam proses pembelajaran yang optimal dan kolaboratif dapat menjadi strategi pedagogis yang kuat dalam meningkatkan kualitas pendidikan.



### 3) Mengembangkan Sumber Daya Manusia Berbasis TIK

Menawarkan lowongan kerja dan pelatihan berkelanjutan dengan berbasis TIK kepada masyarakat, misalnya pemrograman perangkat lunak, rekayasa perangkat keras dan desain WWW merupakan peluang yang baik bagi masyarakat. Peluang ini mampu menjadi dasar untuk menciptakan industri TIK yang berkelanjutan dan mendukung integrasi TIK ke dalam ekonomi lokal.

Tabel 3. *Networked Learning*.

Akses TIK Sekolah	Meningkatkan Kualitas Pendidikan dengan TIK	Mengembangkan SDM Berbasis TIK	
Tidak ada komputer di sekolah.	Guru dan murid tidak menggunakan komputer.	Tidak ada pelatihan TIK untuk pemrograman, pemeliharaan, bantuan, desain web, dan profesi lainnya secara virtual.	<b>Tingkat 1</b>
<p>TIK hanya tersedia di tataran universitas dan secara umum kurang dari 5 buah di setiap fakultas.</p> <p>Akses terhadap komputer terbatas hanya untuk dosen dan/atau petugas admintrasi.</p> <p>Komputer cenderung bermodel lama, seperti PC 486 atau semisalnya.</p> <p>Tersedia beberapa komputer, namun tidak berjaringan.</p> <p>Penggunaan komputer terbatas pada dokumen elektronik yang tersedia untuk perangkat keras atau disket.</p> <p>Kemungkinan tersedia konektivitas untuk menyimpan-dan-meneruskan surel.</p>	<p>Hanya beberapa guru saja yang menggunakan komputer dengan kemampuan yang terbatas. Kemampuan dasar guru akan komputer seperti bagaimana menggunakan <i>keyboard</i> dan <i>mouse</i>, pengetahuan dasar tentang sistem operasi komputer, memanipulasi file-file, dan menyalin serta menempelnya.</p> <p>Sebagian besar komputer digunakan di level universitas.</p>	Kesempatan akan pelatihan pengembangan kemampuan TIK sifatnya terbatas.	<b>Tingkat 2</b>

Tabel 3. (Lanjutan).

<p>Komputer dapat ditemukan pada tataran universitas juga sekolah dasar dan menengah pertama.</p> <p>Lebih dari 15 komputer dapat ditemukan dalam laboratorium untuk kerja kelompok ruang kelas, dengan perhitungan setiap 4 siswa 1 komputer.</p> <p>Laboratorium komputer umumnya terbuka untuk pembelajaran komputer di siang hari dan ditutup ketika sekolah usai, atau terbuka untuk guru yang menyiapkan bahan ajar namun tertutup untuk siswa.</p> <p>Komputer biasanya jenis lawas, semacam PC 486 atau lebih tinggi, dan kemungkinan berjaringan dengan sebuah file dan <i>mail server</i>.</p> <p>Kemungkinan terdapat LAN internal di sekolah. Jika terdapat beberapa lab. komputer, berbagai lab. tersebut mungkin saja terhubung dengan jaringan sekolah.</p> <p>Di mana terdapat PC yang berdiri sendiri, mereka mungkin juga memiliki perpustakaan CD-ROM yang terbatas.</p> <p>Arsip-arsip jaringan laboratorium terkoneksi lewat <i>dial-up</i> ke internet, dengan dukungan <i>World Wide Web</i> yang terbatas.</p>	<p>Guru-guru dan para murid menggunakan komputer untuk mendukung pekerjaan dan kegiatan belajar secara tradisional.</p> <p>Guru yang menggunakan komputer umumnya cakap dalam program pengolah kata dan dapat mengakses informasi <i>offline</i> dari CD-ROM. Mereka menggunakan komputer secara dasar dalam hal pelatihan ataupun praktik pembelajaran.</p> <p>Dalam beberapa kasus, guru-guru mengakses <i>World Wide Web</i> demi pekerjaannya, membagi informasi menggunakan <i>e-mail</i>, dan menciptakan informasi elektronik untuk berbagi dengan yang lainnya baik di dalam maupun luar sekolah.</p>	<p>Kelas pemrograman dan teknikal yang berhubungan dengan TIK tersedia dari berbagai jenis baik negeri maupun swasta.</p> <p>Berbagai pelatihan dan akses <i>online</i> tersedia secara terbatas.</p> <p>Para pemimpin menawarkan pelatihan TIK pada aggotanya.</p>	<p><b>Tingkat 3</b></p>
--	---	---	-------------------------

Tabel 3. (Lanjutan).

<p>Kebanyakan sekolah pada berbagai tingkat pendidikan telah memiliki akses terhadap komputer.</p> <p>Kemungkinan terdapat beberapa laboratorium komputer di setiap sekolah, dan komputer mungkin saja dapat ditemukan dalam ruang kelas. Pada beberapa kasus, mungkin saja murid-murid dan guru-guru memiliki komputer pribadi.</p> <p>Laboratorium komputer terbuka untuk siswa dan tersedia untuk pelajaran-pelajaran tertentu, dan terbuka pula setelah sekolah usai.</p> <p>Laboratorium terbuka untuk komunitas dan sekolah lain di akhir pekan dan setelah jam sekolah usai.</p> <p>Kemungkinan terdapat <i>Web server</i> internal – komputer begitu pula peralatan lainnya terkoneksi dengan jaringan.</p> <p>Ruang kelas mungkin saja terhubung dengan WAN. Sekelompok sekolah mungkin terhubung dengan WAN regional untuk dapat saling berbagai data elektronik. Mungkin pula terdapat jaringan sekolah nasional.</p> <p>Konektivitas mungkin diperoleh dari kawat atau <i>wireless</i> berbayar dengan setidaknya berkecepatan 64 hingga 128 Kbps.</p>	<p>TIK sepenuhnya terintegrasi dalam kurikulum, digunakan di dalam kelas dan menjadi entitas esensial dalam proses belajar mengajar. Kurikulum menonjolkan kerjasama, aktivitas belajar berbasis pembangunan yang memungkinkan siswa memanfaatkan internet dan kecakapan menggunakan perangkat lunak untuk bekerja sama dengan siswa lain dan gurunya di sekolah, di luar komunitasnya, dan secara internasional.</p> <p>Para guru terlatih dalam mengkoorporasikan TIK dalam metode ajar dan kurikulum yang mereka gunakan.</p>	<p>Terdapat banyak sekolah teknik dengan spesialisasi kurikulum yang berbasis TIK dan ilmu pengetahuan komputer.</p> <p>Tersedia bermacam jenis pelatihan TIK lewat penaja program-program sertifikasi, pemimpin, institusi pendidikan, pusat pelatihan swasta, dan kursus belajar jarak jauh.</p> <p>Sumber pengetahuan dan kursus <i>online</i> secara luas tersedia demi perkembangan kemampuan teknis.</p>	<b>Tingkat 4</b>
--	--	--	------------------

### c. *Networked Society*

*Sejauh mana individu menggunakan teknologi informasi dan komunikasi di tempat kerja dan dalam kehidupan pribadi mereka? Apakah ada peluang signifikan yang tersedia bagi mereka yang berbekal keterampilan TIK?*

*e-Readiness* bergantung pula pada keterhubungan kegiatan masyarakat melalui TIK dalam rangka memaksimalkan keuntungan bergabung dalam Dunia Berjaringan. Dalam masyarakat secara luas, TIK dapat menyediakan akses lebih mudah untuk informasi, memberikan cara yang lebih efisien untuk berkomunikasi, dan menjadi alat-alat organisasi yang kuat. Dibawah ini ialah beberapa poin yang berkaitan dengan *Networked Society*:

#### 1) **Organisasi dan Masyarakat *Online***

Pada level *e-Readiness* tingkat rendah, kelompok-kelompok masyarakat seperti perempuan, penyandang disabilitas, ras dan etnis minoritas, cenderung memiliki partisipasi yang rendah pula dalam lingkungan *online*. Sementara, demi mencapai *e-Readiness* yang paripurna, maka kelompok-kelompok tersebut mesti ikut berpartisipasi menyemarakkan Dunia Berjaringan.

#### 2) **Konten Lokal**

Penggunaan internet akan menjadi lebih masif apabila konten-konten yang disediakan merupakan konten-konten yang sesuai dengan kebutuhan lokal masyarakat. Demikian pula bahasa yang digunakan, dengan menyediakan perangkat berbahasa lokal, maka pengguna lebih mudah memahami operasi dari perangkat tersebut. Sedangkan, hingga kini bahasa Inggris masih mendominasi konten-konten lokal yang ada.

### **3) TIK dalam Kehidupan Sehari-Hari**

Mayarakat akan berpartisipasi secara langsung dengan Dunia Berjaringan apabila alat-alat TIK dapat menyesuaikan diri dengan konstruksi budaya yang ada.

### **4) TIK dalam Lingkungan Pekerjaan**

Semakin signifikan penggunaan TIK dalam kehidupan bisnis dan pemerintahan, maka semakin siaplah suatu negara dalam menyongsong kemantapan implementasi TIK.

#### **d. *Networked Economy***

*Bagaimana bisnis dan pemerintah menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk berinteraksi dengan publik begitu pula antara satu sama lain?*

Organisasi bisnis dan pemerintahan yang mampu menggunakan TIK secara efektif, maka mereka mampu menemukan cara yang lebih efisien dan canggih dalam hal manajemen dan komunikasi. Pertumbuhan penggunaan TIK dapat membantu berbagai transaksi ekonomi krusial yang menopang ekonomi berjaringan. Dibawah ini ialah beberapa poin yang berkaitan dengan *Networked Economy*:

#### **1) Kesempatan Kerja TIK**

Adopsi dan penggunaan TIK yang semakin meningkat dalam kegiatan ekonomi telah membuka pasar kerja bagi para teknisi profesional TIK dengan berbagai insentif tambahan.

## **2) *Business-to-Consumer (B2C) Electronic Commerce***

Beragam pilihan ritel online telah meningkatkan pilihan bagi konsumen terhadap produk konsumsi. TIK juga memungkinkan perusahaan untuk mengurangi biaya yang berkaitan dengan infrastruktur fisik. Di sisi lain, TIK dapat pula meningkatkan jangkauan pemasaran organisasi bisnis melalui saluran komunikasi yang dinamis.

## **3) *Business-to-Business (B2B) Electronic Commerce***

Ketika suatu organisasi bisnis satu dengan lainnya berinteraksi secara *online*, maka mereka mampu menghemat biaya komunikasi, menyediakan barang dan jasa dengan lebih efisien, serta memroses pembayaran dan tagihan dengan lebih cepat.

## **4) *e-Government***

Pemerintah dapat memanfaatkan keuntungan yang disediakan TIK dalam meningkatkan hubungan dengan konstituennya, termasuk menggunakan internet untuk menerbitkan berbagai informasi dan memberikan layanan kepada masyarakat. Pemerintah juga dapat menjadi teladan dalam implementasi TIK melalui tindakan menggunakan TIK di lingkungan internal pemerintahan. TIK juga dapat menjadikan aktivitas-aktivitas pemerintah mejadi lebih transparan bagi masyarakat dan pengamat.

### **e. *Networked Policy***

*Sejauh mana kebijakan mempromosikan atau menghambat pertumbuhan adopsi dan penggunaan TIK?*

Kebijakan publik dapat menjadi penopang atau justru penghalang bagi Ekonomi Berjaringan. Kebijakan publik yang menopang penggunaan internet dan *e-commerce* mendorong masyarakat, organisasi dan individu untuk berinvestasi dan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Aspek penting dalam Kesiapan Jaringan (seperti ketersediaan dan keterjangkauan Internet, ketersediaan dan keterjangkauan perangkat keras dan perangkat lunak, TIK di sekolah-sekolah dan perdagangan elektronik) semuanya dipengaruhi oleh kebijakan publik. Untuk menjadi masyarakat yang siap berpartisipasi dalam Dunia Berjaringan, maka para pembuat kebijakan harus menyadari implikasi dari keputusan mereka pada adopsi dan penggunaan TIK. Dibawah ini ialah beberapa poin yang berkaitan dengan *Networked Policy*:

#### **1) Regulasi Telekomunikasi**

Peraturan yang efektif semestinya memantik kompetisi diantara penyedia jasa internet. Dengan begitu akses yang maksimal dan harga yang terjangkau untuk konsumen dapat dicapai. Penyediaan jasa telekomunikasi oleh pihak swasta dapat menjadi salah satu pilihan jitu. Namun, pemerintah mesti membangun kerangka regulasi dalam kompetisi operator-operator tersebut. Lebih banyak operator yang masuk ke dalam pasar dan melayani jasa telekomunikasi, maka TIK akan lebih mudah dan murah dijangkau. Sehingga, kita sebagai konsumen dapat mencapai kualitas TIK yang prima.

## 2) Kebijakan Perdagangan Elektronik

Teknologi informasi dan komunikasi akan menjadi lebih mudah dan murah dijangkau bila hambatan dalam jasa perdagangan elektronik menjadi minim.

### 2.7. Menilai *e-Readiness* dengan Model McConnell International

*e-Readiness* dalam laporan McConnell International dapat kita artikan sebagai kesiapan suatu negara atau masyarakat untuk dapat mengambil bagian dalam ekonomi digital. Model ini terdiri dari kategori-kategori, yaitu: *Connectivity*, *e-Leadership*, *Information Security*, *Human Capital*, dan *e-Business Climate*.

Berikut adalah penjabaran kategori-kategori tersebut:

#### a. *Connectivity* (Konektivitas)

*Apakah jaringan internet mudah dan terjangkau untuk diakses dan digunakan?*

Kemampuan untuk dapat bertukar informasi, barang, dan jasa dengan seluruh dunia. Kemampuan untuk mampu menjangkau jasa dan teknologi informasi dan komunikasi dengan harga murah. Kemampuan menyediakan pasokan listrik yang dapat diandalkan. Tambahan pula sistem transportasi yang layak bagi masyarakat dan komoditi. Berbagai kemampuan tersebut merupakan keperluan yang mesti kita sediakan demi mampu berpartisipasi dalam dunia ekonomi berjaringan. Sedemikian rupa, konektivitas pun berbicara tentang ketersediaan dan keandalan seluruh infrastruktur tersebut. Berikut ini adalah elemen-elemen kunci *Connectivity*:



- 1) Ketersediaan layanan komunikasi *wireline* dan *wireless*, pusat komunitas jaringan internet (gratis dan berbayar), dan komputer-komputer yang terjaring dengan bisnis-bisnis, sekolah-sekolah, dan rumah-rumah.
- 2) Keterjangkauan dan kelayakan akses jaringan, termasuk biaya layanan, *downtime* (saat-saat layanan tidak tersedia), dan distribusi akses yang merata di antara individu.
- 3) Keandalan pasokan listrik untuk bisnis – operasi komputer yang bersifat genting; dan kemudahan ekspor impor barang dan transportasi dalam negeri.

**b. *e-Leadership* (Kepemimpinan Elektronik)**

*Apakah E-Readiness menjadi prioritas nasional?*

Kemajuan *e-Readiness* nasional bergantung pada industri untuk menyediakan solusi yang responsif terhadap kebutuhan khusus dari setiap pasar. Namun, kemajuan justru akan terasa lambat dan tidak merata manakala kemitraan yang dibangun pemerintah nasional dan industri tidak dilandasi komitmen yang jelas. Dalam hal ini, kepemimpinan tidak sama dengan kontrol. Peran utama pemerintah adalah untuk menciptakan lingkungan yang mendorong sektor swasta bertindak sekaligus melindungi konsumen. *e-Leadership* membahas ruang lingkup serta upaya dari pemerintah dan industri untuk mempromosikan dunia jaringan dalam suatu negara. Selain itu pula untuk mempromosikan negara sebagai pusat regional atau global di dunia jaringan. Berikut adalah elemen-elemen kunci *e-Leadership*:

- 1) Pemerintah memberikan prioritas untuk mempromosikan perkembangan *e-society* pada level nasional.
- 2) Menunjukkan kepada masyarakat luas tentang kemajuan dari perkembangan *e-government* termasuk upaya untuk mengotomatisasi proses pemerintahan.
- 3) Kualitas hubungan antara pemimpin industri dan pemerintah untuk meningkatkan *e-Readiness*.
- 4) Meningkatkan upaya untuk mempromosikan akses kepada seluruh masyarakat.

**c. *Information Security* (Keamanan Informasi)**

*Apakah kita dapat memercayai proses dan penyimpanan dalam informasi berjaringan?*

Sebuah aspek penting dari *e-Readiness* ialah tingkat keamanan informasi. Hukum yang usang atau lemahnya penegakan hukum untuk melindungi penciptaan, pemeliharaan, dan penyebaran informasi membuat lingkungan yang tidak ramah untuk melakukan bisnis elektronik. Perlindungan yang minim akan kekayaan intelektual dapat menghambat pertumbuhan industri pengembangan perangkat lunak nasional. Perlindungan data pribadi yang tidak memadai menciptakan hambatan dalam pertukaran informasi. Kegagalan untuk mengenali teken elektronik atau penggunaan enkripsi memangkas kepercayaan dalam cara-cara baru melakukan bisnis. Berikut adalah elemen-elemen kunci *Information Security*:

- 1) Kekuatan perlindungan hukum dan kemajuan dalam melindungi hak kekayaan intelektual, khususnya untuk perangkat lunak.
- 2) Meningkatkan upaya untuk melindungi privasi elektronik.
- 3) Kekuatan dan efektivitas kerangka hukum untuk menangani dan mengadili pelaku kejahatan komputer, mengotorasi teken digital, dan memungkinkan *public key infrastructure* (seperangkat *hardware*, *software*, masyarakat, kebijakan, dan prosedur yang diperlukan untuk membuat, mengelola, mendistribusikan, menggunakan, menyimpan, dan mencabut sertifikat digital, penj.)

**d. *Human Capital* (Sumber Daya Manusia)**

*Apakah tersedia orang yang tepat untuk membangun masyarakat berbasis pengetahuan dan e-bisnis?*

Dunia menghadapi kebutuhan yang luar biasa terhadap mereka yang memiliki kapabilitas lebih. Terdapat kekurangan yang terjadi dalam empat bidang kehidupan: manajer yang mampu menyelesaikan proyek-proyek teknologi yang kompleks, analis kebijakan yang memahami kecenderungan peraturan pemerintah untuk meredam bisnis, terutama di lingkungan perubahan teknologi; pencipta konten lokal yang menyadari jaringan potensial, dan, *software*, *hardware*, serta insinyur komunikasi. Selain kader mitra yang terampil, e-bisnis membutuhkan populasi yang mampu menggunakan jaringan dan tertarik di dalamnya. Berikut adalah elemen-elemen kunci *Human Capital*:

- 1) Meningkatkan kualitas dan partisipasi dalam sistem pendidikan, dengan penekanan pada upaya untuk menciptakan dan mendukung masyarakat berbasis pengetahuan.
- 2) Budaya lokal yang kreatif dan pertukaran informasi dalam masyarakat.
- 3) Keterampilan dan efisiensi tenaga kerja.

**e. *E-Business Climate* (Iklim e-Bisnis)**

*Seberapa mudahkah menjalankan e-bisnis?*

Sementara konektivitas suatu negara, *e-leadership*, keamanan informasi, dan sumber daya manusia masing-masing memberikan kontribusi pada kualitas iklim e-bisnis. Kriteria kelima ini bukan sekadar ringkasan dari empat atribut lainnya. *e-Business* beroperasi dalam konteks yang kompleks. Ia meliputi peraturan dan kebijakan pengaturan kelembagaan yang mengatur dan menegakkan aturan mengenai tindakan swasta di pasar kompetitif. Dimana kebijakan dan praktik mendukung e-bisnis, maka pengembalian investasi akan lebih tinggi. Dimana kompetisi menjadi lumpuh atau aturan hukum lemah, maka investor akan menuntut premi risiko yang lebih besar. Berikut adalah elemen-elemen kunci *e-Business Climate*:

- 1) Adanya kompetisi yang efektif antar penyedia layanan komunikasi dan informasi.
- 2) Penerapan peraturan yang dapat diprediksi dan transparan, keterbukaan pemerintah, penegakan hukum, dan risiko umum dalam bisnis (stabilitas politik, kesehatan finansial).

- 3) Keterbukaan partisipasi personal dan finansial bagi investor asing dalam bisnis TIK.
- 4) Kemampuan sistem keuangan untuk mendukung transaksi elektronik.

### **2.8. Menilai *e-Readiness* dengan Model Nurhaida, dkk.**

Sementara itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurhaida, dkk. (2011) terdapat asesmen serupa yang dapat melengkapi dua model asesmen di atas. Menurut kesimpulan periset, asesmen ini mampu untuk melengkapi sebab kesesuaiannya dengan konteks budaya Indonesia. Sebagaimana dituliskan dalam penelitian mereka, “Dalam mengukur kesiapan sekolah dalam mengimplementasikan TIK perlu dikembangkan indikator-indikator yang berkaitan dengan keadaan empiris Indonesia yaitu koneksitas, *e-leadership*, *ICT literacy*, sikap guru terhadap PBM berbasis TIK sebagai suatu inovasi, Struktur organisasi, dan kebijakan” (Nurhaida, 2011: 8). Selanjutnya, indikator-indikator dalam penelitian tersebut periset ringkas dalam istilah *Manajemen Sekolah*.

### **2.9. Formulasi Tiga Model Penilaian dan Penelitian**

Untuk menyesuaikan tujuan penelitian, tiga model asesmen yang telah periset jelaskan akan diformulasi menjadi satu model. Formulasi ini terdiri dari beberapa poin asesmen. Poin-poin tersebut diurutkan sesuai dengan keutamaannya dan berlandaskan pada konsep dasar *e-readiness*. Sehingga, formulasi ini bisa merepresentasikan *e-readiness* secara utuh.

Formulasi ini terdiri dari: (1) akses TIK sekolah, (2) penetrasi TIK sekolah, (3) literasi TIK sekolah, (4) *e-leadership*, (5) kebijakan sekolah, (6) struktur organisasi sekolah, (7) SDM berbasis TIK, dan (8) *best practice*. Berikut adalah penjelasan formulasi tiga model asesmen *e-readiness* sesuai jenjangnya:

**a. Akses TIK Sekolah**

Poin ini menjadi poin puncak sebab pada dasarnya *e-readiness* ialah tentang bagaimana masyarakat memiliki akses yang mumpuni terhadap TIK. Akses terhadap TIK sama halnya dengan konektivitas. Konektivitas ialah kemampuan sekolah untuk dapat terhubung pada komputer dan internet. Pada indikator ini, peneliti mengobservasi dan mewawancarai informan seputar jumlah komputer, akses fisik terhadap teknologi, jenis komputer, difusi jaringan (persebaran jaringan), akses dan organisasi konten elektronik, serta kualitas dan kecepatan konektivitas di sekolah, juga biaya pengadaan fasilitas TIK (apakah swadaya atau bantuan dari pemerintah).

**b. Penetrasi TIK Sekolah**

Dalam poin ini peneliti menjelaskan bagaimana TIK meresap dan berperan dalam kegiatan sekolah. Penetrasi TIK di sekolah dapat kita lihat melalui proses belajar mengajar, penggunaan kurikulum, dan/atau yang semacamnya dari masing-masing sekolah.

**c. Literasi TIK**

Akses dan penetrasi yang baik belum cukup menjadi patokan kesiapan yang mantap. Ketika komputer dan jaringan internet telah tersedia, tapi pengguna

tidak paham atau bahkan tidak mengetahui bagaimana mengoperasikannya. Maka, ketersediaan tersebut adalah hal yang tiada bertuah. Karenanya, kita juga harus memiliki kecakapan atau kecerdasan TIK. Dengan begitu, kesiapan elektronik menjadi semakin nampak jelas kualitasnya.

Literasi TIK adalah literasi dengan menggunakan teknologi digital, peralatan komunikasi, dan/atau akses jaringan, untuk mengakses (*access*), mengatur (*manage*), mengintegrasikan (*integrate*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*) informasi guna memenuhi kebutuhan masyarakat informasi (ETS (Educational Testing Service), 2007: 2).

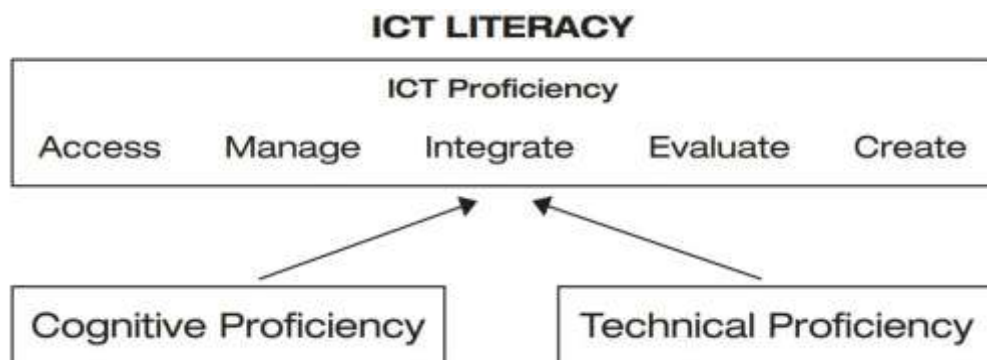
*Access* berarti mengetahui tentang dan mengetahui bagaimana mengumpulkan dan/ atau mendapatkan kembali suatu informasi. *Manage* artinya mengatur berbagai informasi yang telah terkumpul. *Integrate* ialah menginterpretasi dan merepresentasikan informasi yang menyertakan kegiatan merangkum, membandingkan, dan mengkontraskan. *Evaluate* merupakan upaya membuat penilaian tentang kualitas, relevansi, kegunaan, atau efisiensi akan suatu informasi. *Create* dalam kasus ini artinya menggeneralisir informasi dengan mengadaptasi, mengaplikasikan, mendesain, menciptakan, atau menulis informasi (ETS (Educational Testing Service), 2007: 3).

*ICT literacy can best be achieved through experiences that integrate cognitive and technical learning. Single focused, stand-alone curricula, whether academic or technical, will limit learners' attainment of ICT literacy. ICT*

*literacy skills need to be integrated appropriately into curricula addressing cognitive skills as well as those addressing IT and technical skills in order to ensure improved ICT literacy* (ETS (Educational Testing Service), 2007: 12).

Artinya, literasi TIK dapat mencapai hasil yang optimal mana kala kurikulum pendidikan TIK mengintegrasikan antara kemampuan kognitif dan kemampuan teknis. Bukan sekadar membaca dan memenuhi pengetahuan melalui buku panduan TIK, melainkan mengaplikasikan apa yang tertulis didalamnya. Dengan kata lain, agar kita mendapatkan literasi TIK yang semestinya, maka siswa diajarkan baik secara teoritis maupun praktis.

Bagan 1. Literasi TIK (*ICT Literacy*).



Intinya, dalam hal ini periset berfokus pada kemampuan guru dalam menggunakan dan menguasai TIK serta bagaimana TIK dapat berguna sebagai media ajar guru kepada murid-murid mereka.

#### **d. e-Leadership**

Richard H. Hall dalam Wahyosumidjo (2011: 15) menyatakan bahwa kepemimpinan sebagai salah satu fungsi manajemen merupakan hal yang



penting untuk mencapai tujuan organisasi. Madrasah adalah salah satu organisasi masyarakat. Madrasah sebagai organisasi tidak mungkin bekerja tanpa seorang pemimpin. Kepala madrasah ialah menajer utama organisasi madrasah. Kepemimpinan kepala madrasah mempengaruhi mangkusnya implementasi TIK. Kepemimpinan kepala madrasah dalam hal ini biasanya dikenal dengan istilah *e-Leadership* (kepemimpinan teknologi).

Jameson (2013: 889-890) menyatakan bahwa konsep *e-leadership* telah banyak didefinisikan, walaupun studi mengenai *e-leadership* masih kurang diperhatikan dan diterapkan, khususnya dalam dunia pedidikan. *e-Leadership* adalah jenis kepemimpinan yang bertujuan dan bersumber dengan berbasiskan TIK. *e-Leader* (pemimpin teknologi) berperan menjadikan TIK sebagai basis praktik dalam manajemen organisasinya. Artinya, pemimpin elektronik bekerja proaktif dalam mempersuasi anggota akan faedah penggunaan TIK.

Pemimpin dapat berperan dalam manajemen dan asimilasi TIK lewat beberapa cara. *Pertama*, dengan menawarkan sebuah visi pada organisasi dan menjelaskannya bagaimana TIK cocok dengan visi tersebut, mereka dapat membuat asimilasi TIK dengan penuh makna. *Kedua*, dengan yakin terhadap TIK, berpartisipasi dalam proyek dan strategi TIK, menggunakan TIK, pemimpin bisa menjadi teladan dan melegitimasi keikutsertaan dalam adopsi dan proyek TIK. Terakhir, pemimpin dapat memerintahkan dan menerbitkan kebijakan yang syarat akan adopsi dan penggunaan TIK (Kahai, S. S., & Avolio, B. J., 2004: 420).

Keberadaan kepemimpinan semisal ini dapat berguna untuk mengoptimalkan jalannya organisasi madrasah dan tentunya demi mendulang efektifitas *e-readiness*. Kepemimpinan elektronik dapat berguna baik bagi pemimpin madrasah maupun anggotanya. Kepemimpinan jenis ini dapat membantu pemimpin dalam mendistribusikan perintah dan tugas dengan mudah. Sedangkan, para anggota tak payah untuk menyampaikan setiap aspirasi kepada pemimpin mereka. Pemimpin bisa menerima gagasan semua anggota tanpa adanya pertemuan yang terjadi secara fisis. Sementara jika dilakukan sebaliknya, hal ini akan memakan banyak waktu, tenaga, dan biaya. Sehingga, dengan kepemimpinan teknologi sejatinya suatu organisasi dapat mencapai tujuan mereka dengan lebih efektif.

Afshari, M., Bakar, K.A., Luan, W.S, Samah, B.A., & Fooi, F.S. dalam Jameson (2013: 902), mensurvei 30 orang kepala madrasah menengah di Tehran. Survei ini menemukan korelasi kuat antara kompetensi kepala madrasah dalam menggunakan komputer dan kepemimpinan transformasional alih-alih kepemimpinan yang semata transaksional. Partisipan juga mengatakan bahwa kepemimpinan ini mampu meningkatkan implementasi TIK bagi para guru.

Selanjutnya, untuk mengelaborasi poin ini, peneliti mengidentifikasi kepala masing-masing madrasah dan mewawancarai guru-guru tentang kepala sekolah mereka serta mendokumentasikan hal-hal terkait. Apakah menurut guru-guru kepala MAN telah memiliki *e-vision*? *e-Vision* artinya, kepala

sekolah memiliki visi dengan berbasis TIK. Jika ada, bagaimanakah kepala MAN memimpin sekolah dengan berlandaskan TIK?

#### **e. Kebijakan Sekolah**

Kebijakan merupakan serangkaian rencana, asas, dan aturan sebagai pedoman dalam melakukan suatu pekerjaan, kepemimpinan, dan cara bertindak. Kebijakan dapat berupa berbagai macam mekanisme, misalnya, finansial, politik, administratif, manajemen, dan sebagainya. Dalam lingkup organisasi, kebijakan dapat berfungsi sebagai pedoman dalam mengambil keputusan. Berkaitan erat dengan konsep kebijakan, terdapat dua entitas yang melekat, yaitu pembuat kebijakan dan pelaku kebijakan.

Lebih lanjut, kebijakan sekolah dalam penelitian dijelaskan dengan merujuk pada kebijakan internal dan eksternal MAN. Peneliti mendeskripsikan bagaimana kebijakan internal (dalam lingkungan MAN) memengaruhi implementasi TIK. Begitu pula kebijakan eksternal, yaitu kebijakan yang berasal dari luar MAN, seperti kebijakan pemerintah (Kementerian Agama RI dan/ atau Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI). Poin ini periset peroleh melalui wawancara dengan kepala MAN Kota Bandarlampung dan studi literatur terkait.

#### **f. Struktur Organisasi Sekolah**

Dalam *Encyclopedia of Governance* (2007: 644), struktur organisasi mencakup hubungan antara kekuasaan dan komunikasi, baik formal dan

informal, yang ada dalam tubuh organisasi. Struktur formal adalah aturan, prosedur, dan rutinitas yang membimbing dan mengatur perilaku. Sementara, struktur informal merupakan pola hubungan sosial yang ada di luar keberadaan struktur formal. Struktur organisasi terdiri dari struktur sosial dan legal rasional.

Cara sebuah struktur organisasi didesain adalah perkara yang penting. Sebab desain yang berbeda dapat memfasilitasi sekaligus merintang kemampuan sebuah organisasi untuk mencapai tujuannya. Tambahan, struktur organisasi dapat pula dipengaruhi lingkungan eksternalnya. Dalam hal penelitian ini, periset mengobservasi dan mendokumentasikan bagaimanakah struktur organisasi yang ada di MAN Kota Bandar Lampung.

#### **g. SDM Berbasis TIK**

Suryadi & Tilaar (1994: 23) menukilkan tentang teori *Human Capital* yang menganggap bahwa manusia merupakan suatu bentuk kapital sebagaimana bentuk-bentuk kapital lainnya (seperti teknologi, mesin, tanah, uang, dan sebagainya) yang sangat menentukan terhadap pertumbuhan produktivitas suatu bangsa. Melalui investasi dirinya sendiri, seseorang dapat memperluas alternatif untuk memilih profesi, pekerjaan, atau kegiatan-kegiatan yang lain sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Sementara, poin ini menampilkan kepada pembaca bagaimana kontribusi MAN Kota Bandarlampung dalam menghasilkan Sumber Daya Manusia berbasis TIK. Pembahasan ini terutama diramu dari akumulasi asesmen-asesmen lainnya

yang menggambarkan *human capital*. Selain itu, pembahasan ini dipadatkan dengan mengidentifikasi ketersediaan pelatihan TIK untuk para guru.

#### **h. *Best Practice***

Selepas periset mengelaborasi poin-poin yang telah dijelaskan secara kualitatif, selanjutnya peneliti melakukan deduksi atas elaborasi tersebut. Lantas, periset akan menjawab rumusan masalah penelitian yang terakhir: “Apakah ada *best practice* yang dilakukan MAN dalam mengimplementasikan TIK?” *Best practice* dapat kita asumsikan sebagai strategi jitu terhadap implementasi TIK. Sebagaimana kita pahami, TIK bukanlah perangkat yang sekadar menguntungkan manusia.

Secara nyata, TIK bisa saja merugikan penggunaannya. Para pelaku kejahatan elektronik telah menyalahgunakan TIK, sehingga menimbulkan bermacam bentuk implikasi negatif. ITU (International Telecommunication Union) dalam Yuliasuti (2010) mencatat situs pornografi terbit hingga mencapai 400 juta dan setiap tahun meningkat sebanyak 1 juta situs. Tindak kriminal seperti penipuan juga semakin marak terjadi lewat perantara TIK. Lebih dari itu masih banyak contoh kejahatan lain dari salahguna TIK. Oleh karenanya, kemampuan literasi TIK yang utuh mesti dibekali.

Dengan demikian, sebatas pandai dan terampil menggunakan TIK saja belumlah lengkap. Kita seyogianya memahami dan mengamalkan etika dalam menggunakan TIK. Sehingga, kita bisa meminimalkan ekses negatif TIK

hingga taraf yang paling rendah. Pemahaman dan pengamalan etika dalam TIK ini dapat berfungsi sebagai kontrol, dengannya kita bisa memanfaatkan TIK untuk kebaikan.

Sementara, etika ini belum menjadi perhatian utama dalam implementasi TIK. Memahami apalagi mengamalkan etika memang bukan perkara mudah. Karena itu kita membutuhkan sistem khusus yang dapat mengkristalkan etika dalam diri setiap pengguna. Maka, tidak ada sistem yang lebih mumpuni selain agama. Sebab agama senantiasa menjadi pedoman bagi manusia dalam membentuk hidup bermartabat. Menurut Tambak (2013: 70), kesadaran pentingnya moral dan etika hanya bisa tumbuh dari pendidikan agama. Berkaitan dengan hal ini, MAN sebagai institusi pendidikan berbasis agama Islam menjadi tepat untuk kita pelajari terkait implementasi TIK. Agama Islam begitu lekat dengan istilah *Rahmatan Lil 'Alamin* atau artinya Rahmat Bagi Seluruh Alam.

*“Dan tiadalah Kami mengutus kamu, melainkan untuk (menjadi) rahmat bagi semesta alam.”* (QS. Al Anbiya’: 107)

Jika syari’at (hukum Islam, penj.) itu rahmat, maka konsekuensinya pasti ajaran Islam selalu mendatangkan maslahat dan menolak bahaya (Tuasikal, 2012). Intinya, *best practice* ini harapannya dapat menjadi penawaran inovatif akan implementasi TIK yang utuh.

## 2.10. Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang mewawancarai, mengobservasi, dan mendokumentasikan konstruksi sosial MAN di Kota Bandarlampung. Tujuannya untuk mengungkapkan kesiapan implementasi TIK Madrasah Aliyah Negeri yang ada di kota Bandarlampung. Pada gilirannya, kesiapan implementasi TIK yang baik dapat berimplikasi bagi produktivitas bangsa. Sehingga, pembangunan suatu bangsa dapat semakin meningkat, yang akhirnya menuai kesejahteraan seluruh rakyat.

Dalam mencapai tujuan, penelitian ini memformulasikan tiga model asesmen. Model asesmen yang peneliti gunakan, yaitu model asesmen dari CID, McConnell International, dan penelitian Nurhaida dkk. Dari ketiga model ini periset padatkan menjadi satu model asesmen yang terdiri dari delapan kategori: (1) akses TIK sekolah, (2) penetrasi TIK sekolah, (3) literasi TIK sekolah, (4) *e-leadership*, (5) kebijakan sekolah, (6) struktur organisasi sekolah, (7) SDM berbasis TIK, dan (8) *best practice*. Kategori-kategori tersebut telah disusun sesuai prioritasnya. Maknanya, kategori pertama menduduki keutamaan yang lebih dibanding kategori yang selanjutnya.

Namun, semua kategori tersebut saling melengkapi satu sama lain. Berbagai kategori tersebut selanjutnya dielaborasi. Elaborasi seluruh kategori itu kemudian menjadi representasi dari kesiapan implementasi TIK MAN di Kota Bandarlampung.

Bagan 2. Kerangka Pikir Penelitian (diadaptasi dari Bagan Kerangka Pikir Penelitian Nurhaida, dkk.).

