

PESANTREN DI ANTARA GENERASI ALFA DAN TANTANGAN DUNIA PENDIDIKAN ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Erfan Gazali

IAIN Syekh Nurjati
Erfangazali@gmail.com

Abstract

Pesantren as an educational institution-based religion that has the main task of transmission of Islamic knowledge, maintenance of Islamic tradition and reproduction of 'ulama' has been faced with the challenges of changing times and the character of generations that live in the present. This study is descriptive explorative which analyzes the challenges of pesantren in the aspects of education and da'wah in the fourth industrial revolution era (RI 4.0) and the presence of students from alpha generation with all their characteristics as digital natives. This paper uses generation categorization theory by Bencsik, Juhász, & Horváth-Csikós (2016), industrial revolution by Schwab, K. (2016, i-scoop. (2018) and pesantren studies by (Azra and Jamhari 2006; Ahmad, 2010).

Keywords: *Pesantren, the fourth industrial revolution, native digital, generations alpha*

Abstrak

Pesantren sebagai Sebagai lembaga pendidikan berbasis agama yang memiliki tugas pokok yaitu transmisi ilmu-ilmu dan pengetahuan Islam, pemeliharaan tradisi Islam, dan reproduksi (calon-calon) ulama telah dihadapkan pada tantangan perubahan zaman dan karakter generasi yang hidup pada masa sekarang. Kajian ini bersifat deskriptif eksploratif yang menganalisis tantangan pesantren dalam aspek pendidikan dan dakwah di era revolusi industri keempat (RI 4.0) dan kehadiran peserta didik dari generasi alfa dengan segala karakteristik mereka sebagai penduduk asli digital. Tulisan ini menggunakan teori kategorisasi generasi oleh Bencsik, Juhász, & Horváth-Csikós (2016), revolusi industri oleh Schwab, K. (2016, i-scoop. (2018) dan kajian pesantren oleh (Azra dan Jamhari 2006; Ahmad, 2010)

Kata kunci: *Pesantren, Revolusi Industri 4.0, penduduk digital, Generasi alfa*

Pendahuluan

Pendidikan Islam memiliki tiga tugas pokok. *Pertama*, transmisi ilmu-ilmu pengetahuan Islam (*transmission of Islamic knowledge*). *Kedua*, pemeliharaan

tradisi Islam (*maintenance of Islamic tradition*). *Ketiga*, melahirkan (calon-calon) ulama (*reproduction of 'ulama'*) (Azra & Jamhari, 2006). Pesantren sebagai lembaga pendidikan berbasis

agama (*educational institution-based religion*) di Indonesia yang memiliki peran krusial dalam membentuk umat dan peradaban di Indonesia sudah dapat dipastikan telah menjadi percontohan dalam melaksanakan tugas-tugas tersebut.

Pesantren dinilai sebagai pusat produksi pemikiran Islam di Indonesia (Ahmad, 2004) bahkan juga sebagai motor terbentuknya peradaban pendidikan Islam di Indonesia (Azra dan Jamhari 2006; Ahmad, 2010). Ia dianggap sebagai institusi pendidikan tertua dan merupakan produk budaya keilmuan yang lahir dari rahim bumi Nusantara jauh sebelum lahirnya Negara Republik Indonesia. Cikal bakal keberadaannya diyakini telah ada sejak abad 13 Masehi seiring masa pengenalan Islam di Nusantara. (lihat Tan (2014), Geertz (1976), Azra (2005). Bahkan I.J. Brugman dan K. Meysdi memprediksi praktik lembaga pendidikan ala pesantren telah ada sebelum Islam hadir di bumi Nusantara melalui tradisi belajar pemeluk Hindu yang kemudian mengalami proses asimilasi dengan nilai-nilai keislaman.

Secara legal formal eksistensi pesantren di Indonesia diakui berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pasal 30 ayat 4 yang berbunyi, "*Pendidikan keagamaan berbentuk pendidikan diniyah, pesantren, pasraman, pabhaja samanera, dan bentuk lain yang sejenis.*" Dalam pasal tersebut disebutkan bahwa pesantren berfungsi sebagai satuan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memahami dan mengamalkan nilai-nilai ajaran agamanya dan/atau menjadi ahli ilmu agama (*tafaqquh fiddin*).

Undang-undang tersebut dikuatkan kembali dalam Peraturan Pemerintah

Nomor 55 tahun 2007 tentang Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan. Peraturan tersebut di pertegas dengan Peraturan Menteri Agama (PMA) Nomor 13 Tahun 2014 tentang Pendidikan Keagamaan Islam yang berbicara khusus diantaranya tentang nomenklatur pondok pesantren. Bahkan, tidak cukup disitu pondok pesantren mendapatkan penegasan lebih lanjut melalui Peraturan Menteri Agama Nomor 18 Tahun 2014 tentang Satuan Pendidikan Muadalah pada Pondok Pesantren.

Tidak hanya sekedar berkuat dalam area pendidikan dan penguatan sumber daya manusia, pesantren memiliki fungsi sentral dalam peningkatan kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat (lihat kajian Muchsin, Gani, & Islamy, 2009), dan benteng keutuhan bangsa (Wahyuddin, 2016; Aziz, 2016; Bizawie, 2014). Hal tersebut mempertegas besar dan luasnya peran pesantren bagi kehidupan bangsa Indonesia sebagaimana tersurat dalam tridharma pondok pesantren yaitu (a) Keimanan dan ketaqwaan terhadap Allah SWT; (b) Pengembangan keilmuan yang bermanfaat, dan (c) Pengabdian terhadap agama, masyarakat dan negara. (Suharto, 2016).

Pada sisi lain, realita kehidupan manusia telah masuk era revolusi teknologi yang secara fundamental mengubah cara hidup, bekerja dan berhubungan antara satu dengan yang lain. Dalam skala ruang lingkup dan kompleksitasnya, transformasi yang sedang terjadi mengalami pergeseran gaya hidup dari sebelumnya. Kemajuan bidang informasi komunikasi dan bioteknologi hingga teknik material mengalami percepatan luar biasa dan membawa perubahan radikal di semua dimensi

kehidupan (Pouris, 2012). Kondisi mengiring kita memasuki era baru dalam kehidupan kemanusiaan terutama bidang manufaktur dan industri yaitu revolusi industri keempat atau disebut juga sebagai industri 4.0 (selanjutnya disingkat RI. 4.0)

Transformasi digital manufaktur dan pemanfaatan teknologi platform ketiga menjadi identitas RI 4.0. Teknologi informasi menjadi basis dalam kehidupan manusia. Semuanya tanpa batas dengan penggunaan daya dan data komputasi tak terbatas, karena dipengaruhi oleh perkembangan Internet dan teknologi digital masif sebagai tulang punggung gerakan manusia dan mesin serta konektivitasnya. Revolusi ini akhirnya mengubah perspektif seseorang dalam menjalani kehidupan modern dan canggih. (i-scoop, 2018) Klaus Schwab sebagai pendiri sekaligus ketua forum ekonomi dunia mempertegas kondisi diatas, masuknya era RI 4.0 ditandai dengan kemunculan superkomputer, robotika, kendaraan tanpa pengemudi, editing genetik dan perkembangan neuroteknologi yang memungkinkan manusia untuk lebih mengoptimalkan fungsi otak (Schwab, 2016), kecerdasan buatan (*Artificial intelligence*), *big data*, nano teknologi, komputasi quantum, seluruhnya ditujukan untuk kesejahteraan manusia. (Tjandrawinata, 2016)

Kemajuan sains dan teknologi telah membawa babak baru bagi peradaban manusia, Daya jangkau yang sangat luas membuat interaksi manusia dalam dimensi ruang dan waktu semakin tak terbatas. Perangkat teknologi sejatinya diciptakan untuk memudahkan manusia dalam menjalani berbagai aktivitas kehidupan sehingga memicu perubahan sikap, perilaku, dan cara hidup yang semakin efisien dan produktif, serta perubahan

gaya hidup yang semakin modern. Hal ini memunculkan generasi baru dengan perubahan perilaku sosial yang berbeda dari sebelumnya. Istilah generasi mengacu pada sekelompok orang yang secara perkiraan berada di usia yang sama dan memiliki pengalaman sosial utama (seperti keadaan ekonomi, peristiwa sejarah, dan nilai-nilai budaya yang dominan) yang memiliki potensi untuk saling memengaruhi. Generasi biasanya ditentukan oleh kohort kelahiran (Strauss & Howe, 1991).

Generasi Alfa adalah istilah yang diberikan oleh peneliti sosial Mark McCrindle untuk kategori orang-orang yang lahir pada tahun 2010 dan setelahnya, angka kelahiran generasi ini diperkirakan sekitar 2,5 juta setiap minggunya di seluruh dunia. Mereka akan bermain, belajar, dan berinteraksi dengan cara baru. Mereka dilahirkan di era digital, dimana perangkat teknologi berada pada tingkat kecerdasan yang tinggi. lingkungan fisik dan digital saling terhubung menjadi satu. Ketika mereka tumbuh dewasa, teknologi telah menjadi bagian hidup mereka dan akan membentuk pengalaman, sikap, dan harapan mereka terhadap dunia. Beberapa ahli saraf dan psikolog bahkan percaya bahwa pola pikir mereka akan berbeda dari generasi sebelumnya. (WIRED, 2017). Konsep "terkoneksi jaringan internet" adalah pusat aktifitas generasi Alfa, bahkan melebihi generasi Z sebagai pendahulu mereka (Riedling, 2007).

Berdasarkan kondisi diatas, pertanyaan mendasar yang menarik untuk dicermati. Bagaimana lembaga pendidikan Islam khususnya pesantren merespon tuntutan perubahan di era RI 4.0?. Pertanyaan tersebut terus dieksplorasi untuk menemukan kekuatan ide pada

aspek pendidikan tentang (1) apa dan bagaimana tantangan pesantren dalam dunia pendidikan di era RI 4.0 terutama hadirnya generasi baru dari masyarakat digital yang akan menjadi calon-calon santri pesantren dimasa mendatang? (2) apa dan bagaimana tantangan pesantren terhadap perubahan perilaku masyarakat digital dalam memperoleh informasi keagamaan?

Metode

Jenis penelitian yang dipilih oleh penulis ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*), karena sumber data yang digunakan adalah seutuhnya berasal dari perpustakaan atau dokumentatif, yakni mengkaji sumber data yang terdiri dari literatur-literatur yang berkaitan dengan tema pesantren, generasi alfa dan revolusi Industri 4.0. Penelitian ini menggunakan (Neuman, 1994; Berg, 2001)

Selanjutnya pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif-analitis, yaitu model penelitian yang berupaya mendeskripsikan, mencatat, menganalisa dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang ada sehingga diharapkan memberi gambaran kepada lembaga pesantren dalam mensikapi perilaku masyarakat digital terutama hadirnya generasi alfa sebagai generasi yang lahir di era revolusi industri ke empat.

Hasil dan Pembahasan

Kata pesantren bersinonim dengan kata *surau* (di Sumatera Barat) dan *dayah* (di Aceh), kata pesantren atau pondok pesantren lebih umum dikenal masyarakat Jawa dan Kalimantan (Tan, 2014). Pesantren didefinisikan sebagai lembaga pendidikan keagamaan yang mempunyai kekhasan tersendiri dan berbeda dengan

lembaga pendidikan lainnya. Pendidikan di pesantren meliputi pendidikan Islam, dakwah, pengembangan kemasyarakatan dan pendidikan lainnya yang sejenis. Para peserta didik pada pesantren disebut santri yang umumnya menetap di pesantren. Tempat dimana para santri menetap, di lingkungan pesantren, disebut dengan istilah pondok. Dari sinilah timbul istilah pondok pesantren (Dirjen Kelembagaan Agama Islam, 2013).

Secara eksplisit Imam Zarkasyi memaknai pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam dengan sistem asrama atau pondok, di mana sosok kyai sebagai figur sentral, masjid sebagai pusat kegiatan yang menjiwoinya, dan pengajaran agama Islam dibawah bimbingan sang kyai yang diikuti para santri sebagai kegiatan utamanya (Wirjosukarto & Efendi, 1996).

Berdasarkan data Bagian Data, Sistem Informasi, dan Hubungan Masyarakat Sekretariat Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama yang dikutip dari laman koran Republika di tahun 2016 terdapat 28,194 pesantren yang tersebar baik di wilayah kota maupun pedesaan dengan 4,290,626 santri (Muhyiddin, 2017).

Pesantren memiliki tradisi khas yang tidak dimiliki oleh lembaga pendidikan di luar pesantren. Tradisi-tradisi itu diwariskan dari generasi ke generasi untuk kelangsungan hidup pesantren dari waktu ke waktu (Dhofier, 1994). Pesantren bukan semata-mata sebagai sebuah institusi pendidikan saja. Sejak kemunculannya, pesantren sebagai sebuah institusi yang telah berakar kuat di dalam masyarakat Indonesia. Pesantren merupakan produk dari sistem pendidikan pribumi yang memiliki akar sejarah, budaya dan sosial di Indonesia. Oleh

karena itu, pesantren merepresentasikan pendidikan yang unik yang mensintesakan dimensi sosial, budaya dan agama. Akar dan sintesis ini kemudian mempengaruhi fungsi pesantren baik secara internal maupun eksternal. Pesantren muncul sebagai sebuah komunitas. Kehidupan yang memiliki kemampuan untuk terlibat dalam aktivitas-aktivitas kreatif yang menggunakan pendidikan alternatif yang menggabungkan pendidikan dan pengajaran dengan pembangunan komunitas. Dalam konteks keindonesiaan, ia menjadi wacana yang selalu hidup, dinamis, aktual dan segar untuk diperbincangkan. Termasuk bagaimana fungsi sosial pesantren diperlukan dengan menimbang ulang peranan dan dinamika pesantren dalam masyarakat indonesia modern dimana dinamika modernitas mempengaruhi keberadaan pesantren secara fundamental terutama dalam menghadapi era digital yang ditandai oleh RI 4.0 dan kehadiran para generasi milenial hingga Alpha sebagai penduduk aslinya era itu.

Dalam menghadapi era globalisasi dan informasi yang begitu cepat, pesantren sebagai institusi pendidikan, keagamaan, dan sosial diharapkan melakukan kebijakan strategis dengan melakukan pembaharuan-pembaharuan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat millennial terutama aspek pendidikan dan pemberdayaan masyarakat yang lebih *accessible* dan kontekstual tanpa harus mengorbankan watak aslinya sebagai penjaga tradisi dan budaya pendidikan Islam yang khas Indonesia.

Karakteristik 'sang calon santri' dari generasi Alfa

Kata generasi menurut Tolbize (2008) adalah sekelompok orang yang dapat diidentifikasi berdasarkan tahun

kelahiran, usia, lokasi, dan peristiwa dalam kehidupan yang memberi pengaruh signifikan terhadap tahapan perkembangan mereka. Anggota generasi saling berbagi pengalaman yang mempengaruhi pikiran, nilai, perilaku, dan reaksi mereka. Setiap Individu, tentu saja, membawa kepribadian mereka sendiri, pengaruh, dan latar belakang tertentu dari ras, kelas sosial, jenis kelamin, wilayah, keluarga, agama dan banyak lagi, tetapi beberapa generalisasi luas dimungkinkan tentang karakteristik mereka yang lahir di sekitar tahun yang sama.

Permis diatas memunculkan pengelompokan antar generasi. Banyak teori yang mengklasifikasi kelompok generasi dan setiap teori tersebut belum bisa memastikan rentang waktu disetiap generasinya. Para ahli menggunakan nama-nama yang berbeda untuk menggambarkan kelompok generasi bahkan kategorisasi waktu mereka yang digunakan juga didefinisikan secara berbeda meskipun demikian secara karakteristik dasar di setiap generasinya memiliki kesamaan ((lihat Howe & Strauss (1991; 2000), Zemke, Raines, & Filipczak (2000),Pitt-Catsoupes, Matz-Costa, & Besen (2009) Martin & Tulgan (2006)). Tulisan ini menggunakan kategorisasi generasi Bencsik, Juhász, & Horváth-Csikós (2016) yang mengklasifikasi generasi dalam 6 kelompok hasil adaptasi karya Zemke et al. (2000).

Tabel 1 Kelompok Generasi (Bencsik, Juhász, & Horváth-Csikós, 2016)

Nama Generasi	Tahun Lahir
Generasi Veteran	1926 - 1946
Generasi <i>Baby Boom</i>	1946-1960
Generasi X	1960-1980
Generasi Y	1980-1995

Generasi Z	1995-2010
Generasi Alfa	2010 +

Generasi Alfa atau disebut juga dengan Gen-A adalah penduduk bumi yang terlahir di tahun 2010 (Augusto et al., 2018). Mereka adalah penerus dari generasi sebelumnya yang dikenal dengan generasi Z (Tootell, Freeman, & Freeman, 2014). Generasi Alfa adalah anak-anak yang lahir dari generasi Millennial, mereka tumbuh berinteraksi dengan ragam teknologi *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan) dan robot yang layaknya manusia. Mereka akan bermain dengan mainan yang terhubung yang akan merespon perintah dan juga mampu menunjukkan kecerdasan emosional (Theko, 2018). Generasi Alfa akan menjadi generasi paling banyak di antara yang pernah ada. Sekitar 2,5 juta Generasi Alfa lahir setiap minggu. Membuat jumlahnya akan membengkak menjadi sekitar 2 miliar pada 2025 (Williams, 2015).

Menurut Mark McCrindle generasi ini dianggap sebagai generasi milenium yang sesungguhnya, ia lahir dan terbentuk sepenuhnya di abad 21, dan generasi pertama yang dalam jumlah besar yang akan terlihat di abad ke-22. itulah mengapa dia menamainya generasi Alfa. bukan kembali ke awal pasca munculnya Generasi X, Y, dan Z, tetapi awal dari nomenklatur baru untuk generasi yang sepenuhnya baru, di era milenium baru ini (McCrindle, 2018).

Istilah lain yang digunakan untuk menggambarkan generasi ini adalah "*digital native*" (Bennett, Maton, & Lisa Kervin, 2008). Julukan ini berdasarkan istilah yang disematkan oleh Prensky (2001), yang melihat "siswa masa sekarang sebagai Gen-N (Net/jaringan Internet) atau Gen-D (digital). lebih dari

itu sebagai *Digital Native* atau penduduk pribumi yang sangat memahami digital komputer, permainan video dan Internet". Bennett et al., (2008) menganggap para *Digital Native* sebagai generasi yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dengan teknologi informasi canggih, yang sangat berbeda dengan generasi sebelumnya. Perbedaan-perbedaan juga sangat terasa dalam harapan dan pengalaman pembelajaran mereka.

Secara definisi Generasi Y, Z, dan Alfa sama-sama dikenal sebagai *digital native* atau generasi digital (lahir dan besar di era internet), namun masing-masing generasi tersebut kenal dengan internet pada tingkat umur yang berbeda. Generasi Y sebagai generasi *digital native* pertama mengenal internet di masa remaja dan dewasa awal, sedangkan generasi Z adalah mereka yang mengenal internet di masa kanak-kanak. Kemudian generasi Y dan Z inilah yang melahirkan generasi Alfa, dimana sejak lahir mereka sudah hidup di dunia dengan perkembangan teknologi yang pesat.

Generasi digital lebih mengetahui teknologi dibanding generasi yang lebih tua dari zamannya. Bagaimana perkembangan generasi ini di Indonesia?. Menurut laporan Badan Pusat Statistik Indonesia pada tahun 2015 jumlah penduduk muda Indonesia yang berusia 15-34 tahun berjumlah 83,56 juta orang (33%) dari total penduduk Indonesia sekitar 255 juta orang. sedangkan penduduk berusia 0-14 tahun sebanyak 70,8 juta orang atau 28% (Subdirektorat Demografi, 2015). Berdasarkan estimasi data BPS penduduk Indonesia tahun 2015 tersebut jumlah generasi digital (gen-Y, Gen-Z dan Gen-A) Indonesia berkisar 158,8 juta jiwa atau 62,27 %. Untuk generasi alfa (0 – 5 tahun) diperkirakan

sebanyak 27,5 juta jiwa dari seluruh total penduduk Indonesia atau terdapat 10,7% yang terkategori generasi alfa.

Menurut Kartadinata (2018) jumlah generasi digital yang suka berinteraksi di internet di Indonesia mencapai 54 persen, Asia sebanyak 55 persen. Mereka merasa ada yang kurang tanpa media sosial. Generasi yang mengalami hal seperti ini di Indonesia mencapai 69 persen, Asia sebanyak 46 persen.

Menjadi pendidik generasi yang sangat akrab dengan teknologi dengan informasi yang melimpah bukan hal yang mudah. Ada sejumlah hal yang perlu disiapkan oleh guru dan lembaga pendidikan dalam menyiapkan sistem pendidikan untuk generasi ini. menurut Zmuda, Alcock, & Fisher (2017), terdapat empat hal yang perlu disiapkan oleh guru sebelum siswa-siswa dari generasi alfa memasuki ruang belajarnya :

1. Fokus pada keterampilan, bukan isi materi (*Focus on skills, not content*)

Bukan suatu berlebihan di era teknologi dengan akses informasi yang terbuka saat ini bila kita nyatakan bahwa materi belajar dan perangkat aksesnya sangat melimpah dan tersedia dimana saja dan kapan saja. Ditopang pesatnya perkembangan perangkat teknologi gawai dan kecepatan internet yang dapat digunakan siswa untuk mengakses banyak informasi termasuk materi-materi belajar. Karena itu, tugas guru harus lebih memperhatikan keterampilan siswanya ketimbang pada isi materi. Terkait APA yang akan mereka pelajari sudah ada di luar sana. Tinggal BAGAIMANA dan

MENGAPA sekarang menjadi bagian yang sangat penting untuk dipelajari. Siswa perlu belajar cara berpikir, bukan apa yang harus dipikirkan, dan itu termasuk menjadi metakognitif tentang tindakan dan pilihan mereka sendiri.

2. Memberikan pembelajaran dengan fleksibilitas dan tujuan yang lebih besar (*Provide learning with flexibility and a greater purpose*)

Generasi Alfa akan tertarik pada keaslian dan menolak materi pelajaran yang terpisah dengan konteks yang mereka alami. Mereka ingin menciptakan produk bernilai yang memungkinkan mereka memadukan materi yang mereka pelajari dengan pengalaman pengetahuan yang mereka miliki dan menunjukkan apa yang mereka ketahui tersebut dengan cara yang tidak tradisional. Guru perlu mempertimbangkan hasil belajar yang memungkinkan siswa dapat menunjukkan apa yang mereka ketahui dan mampu lakukan dengan cara inovatif dan kreatif di berbagai bidang materi dan berbagi kreasi tersebut dengan masyarakat virtual (*virtual community*) baik lokal maupun global.

3. Perencanaan untuk peningkatan kemampuan kolaboratif (*Plan for collaboration*):

Dalam beberapa tahun terakhir, orientasi belajar mengarah pada kemampuan berpikir kritis dan mengatasi masalah secara kreatif (*Learning innovation skills*), khususnya melalui upaya kolaborasi dengan siswa lain. Teknik ini akan terus berlanjut. Guru perlu

memberikan pengalaman kepada siswa berinteraksi secara digital atau interaksi virtual (proses penyampaian dan penerimaan pesan menggunakan atau melalui / ruang maya (*cyberspace*) yang bersifat interaktif), pembuatan prototipe, permainan edukatif virtual, memproduksi video, dan sebagainya. Siswa akan membutuhkan banyak kesempatan untuk menunjukkan proses yang mereka lalui untuk melakukan sesuatu yang unik atau memecahkan masalah otentik.

4. Mengembangkan soft skill (*Cultivate soft skills*)

Siswa generasi alfa membutuhkan pengalaman kelas dengan menumbuhkan *soft skill* mereka, yaitu keterampilan non teknis yang digunakan dalam berinteraksi dengan orang lain (intrapersonal) dan dirinya sendiri (interpersonal). Bagaimana berperilaku dengan orang lain, pengaturan diri, dan penetapan tujuan hidup dan karir. Softskill adalah keterampilan yang membutuhkan proses untuk dikembangkan. Guru perlu melibatkan siswa dalam berbagai kesempatan untuk membangun sumber daya manusia baik sebagai modal manusia (*human capital*), modal sosial (*social capital*), dan modal putusan (*decisional capital*).

Tantangan pesantren dalam pendidikan dan dakwah di era RI 4.0

RI 4.0 telah menciptakan fenomena dalam dunia bisnis yang disebut sebagai inovasi disruptif (*disruptive innovation*), yaitu sebuah inovasi yang menciptakan sebuah tren baru dan jejaring industri

baru, yang akhirnya ‘menggangu’ pasar dan nilai yang terlebih dahulu sudah ada, lantas menggantikan ‘pemain lama’ tersebut untuk menjadi pemimpin pasar kemudian membuat aliansi di dalamnya (Bower & Christensen, 1995). Pergerakan dunia industri atau persaingan kerja tidak lagi linear. Perubahannya sangat cepat, fundamental dengan mengacak-acak pola tatanan lama untuk menciptakan tatanan baru. Disrupsi menginisiasi lahirnya model bisnis baru dengan strategi lebih inovatif dan disruptif. Cakupan perubahannya luas mulai dari dunia bisnis, perbankan, transportasi, sosial masyarakat, hingga pendidikan.

Dampak Inovasi disruptif bisa kita rasakan langsung dalam gaya hidup dan bermasyarakat era revolusi digital, perkembangan sains dan teknologi. Seperti kehadiran *Internet of Things (IoT)*, *big data*, *cloud database*, *blockchain*, dan lain-lain telah mengubah pola kehidupan manusia. Mobilitas semakin mudah dengan perkembangan sains dan teknologi. akses internet yang mudah mendorong pertumbuhan e-commerce yang melahirkan transportasi online, niaga elektronik. Peralihan transaksi tunai ke e-cash atau e-money perlahan mulai menggerus transaksi tunai di kehidupan era RI 4.0.

Berdasarkan Internet world stats, (2018), Indonesia berada pada peringkat kelima sebagai pengguna internet tertinggi di dunia setelah China, India, Amerika Serikat dan Brasil. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia-APJII (2017) melaporkan tentang penetrasi & perilaku pengguna internet di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 143,26 juta orang-orang. Angka ini meningkat dibanding tahun sebelumnya, di tahun 2016 pengguna internet telah

mencapai 132,7 juta orang. Artinya pengguna internet pada tahun 2017 sebesar 54,68 persen dari total penduduk Indonesia yang mencapai 262 juta orang.

Teknologi juga membuat para generasi net (generasi millennial) mengandalkan media sosial sebagai tempat mendapatkan informasi. Saat ini, media sosial telah menjadi platform pelaporan dan sumber berita utama bagi masyarakat. Tren tersebut sudah terbukti disepanjang 2016 melalui beberapa peristiwa penting, seperti aksi teror bom. Masyarakat benar-benar mengandalkan media sosial untuk mendapatkan informasi terkini dari sebuah peristiwa (Republika.co.id, 2016).

a. Pendidikan di era RI. 4.0

Dunia pendidikan pasca hadirnya fenomena inovasi disrupsi diprediksi akan masuk pada era digitalisasi sistem pendidikan, Kegiatan belajar-mengajar akan berubah total. Ruang kelas mengalami evolusi dengan pola pembelajaran digital yang memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih kreatif, partisipatif, beragam, dan menyeluruh. Keberadaan teknologi informasi telah menghapus batas-batas geografi yang memicu munculnya cara-cara baru untuk menghasilkan inovasi-inovasi baru. perkembangan dalam teknologi digital dengan *artificial intelligence* (AI) yang mengubah data menjadi informasi, membuat orang dengan mudah dan murah memperolehnya.

Istilah belajar didefinisikan Gredler (1991) sebagai proses yang dilakukan oleh manusia untuk memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap. adapun Djamarah & Zain (2002) memaknai belajar sebagai proses

perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Belajar juga merupakan sebuah proses sepanjang hayat yang dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun (Knight, 2007)

Terkait dengan pembelajaran dalam perspektif pesantren, KH. Abdurahman Wahid atau yang lebih dikenal dengan Gus Dur menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran di pesantren harus mampu merangsang kemampuan berpikir kritis, sikap kreatif dan juga merangsang peserta didik untuk bertanya sepanjang hayat. Ia sangat menolak sistem pembelajaran yang doktriner dan banking yang akhirnya hanya akan membunuh daya eksplorasi anak didik. Sedangkan terkait dengan Guru dan pemimpin menurut Gus Dur harus dilakukan perpaduan antara bercorak karismatik dengan corak yang demokratis, terbuka dan menerapkan manajemen modern (Nata, 2005).

Aspek-aspek pendidikan di pesantren yang menjadi sorotan Gusdur diantaranya visi, misi tujuan, kurikulum, manajemen dan kepemimpinan pesantren yang perlu disesuaikan dengan perkembangan zaman era globalisasi. Oleh karena itu kurikulum pesantren selain harus kontekstual dengan kebutuhan zaman juga harus mampu merangsang daya intelektual kritis santri. Disisi lain ia tetap mampu mempertahankan identitas dirinya sebagai penjaga tradisi keilmuan klasik, tanpa harus larut sepenuhnya dengan modernisasi, serta mampu mengambil sesuatu yang dipandang manfaat-positif untuk perkembangan pesantren (Abdullah, 2016).

Upaya membuka ruang dialog dengan perubahan zaman dengan mengadopsi nilai-nilai baru yang lebih relevan dan membawa masalah juga lebih

sempurna dalam menjaga eksistensi pesantren selaras dengan kaedah *fiqhiyah* :

المحافظَة عَلَى القَدِيم الصَّالِح وَالْأَخْذُ بِالْجَدِيدِ

الأصْلَاح

‘Menjaga teguh dan melestarikan nilai-nilai lama yang masih relevan dan mengambil nilai-nilai baru yang jauh lebih relevan’.

Gagasan modernisasi pesantren bertitik tolak dari modernisasi pendidikan Islam yang mempunyai akar-akar dalam gagasan tentang modernisasi pemikiran dan institusi Islam secara keseluruhan yaitu modernisasi pemikiran dan kelembagaan Islam yang merupakan prasyarat bagi kebangkitan kaum muslimin dimasa modern. Karena itu, pemikiran kelembagaan Islam (termasuk pendidikan) harus dimodernisasi sesuai dengan kerangka modernitas (Azra, 2000)

Menurut Solichin (2011) ada dua alasan pokok yang melatarbelakangi pentingnya dilakukan modernisasi pendidikan Islam, yaitu :

pertama, konsep dan praktik pendidikan Islam selama ini terlalu sempit, terlalu menekankan pada kepentingan akhirat, yang melahirkan dikotomi keilmuan yang telah diwariskan ummat Islam sejak masa kemunduran Islam (abad kedua belas). Dikotomi keilmuan dalam pendidikan Islam meliputi (a) dikotomi antara ilmu agama dan ilmu non agama, yang melanggengkan supremasi ilmu-ilmu agama yang berjalan secara monoton, (b) dikotomi antara wahyu dan alam yang menyebabkan kemiskinan penelitian empiris dalam pendidikan Islam, dan ketiga, (c) dikotomi antara iman dan akal. Dalam perspektif ini, Islam harus diyakini sebagai *religion of nature*, yang dengannya segala bentuk dikotomi antara agama dengan ilmu pengetahuan dihilangkan. Alam beserta isinya (materi

dan kejadiannya) mengandung tanda-tanda yang memperlihatkan pesan-pesan Tuhan yang menggambarkan kehadiran kesatuan sistem global, yang dengan mendalaminya, seseorang akan mampu menangkap makna dan kebijaksanaan dari suatu yang transenden. Dengan demikian, iman tidak boleh dipertentangkan dengan ilmu pengetahuan.

Kedua, lembaga-lembaga pendidikan Islam sampai saat ini, belum atau kurang mampu memenuhi kebutuhan umat Islam, dalam menghadapi tantangan dunia modern dan tantangan masyarakat dan bangsa Indonesia Di segala bidang. Oleh karena itu, untuk menghadapi dan menuju masyarakat madani Diperlukan konsep pendidikan Islam serta peran sertanya secara mendasar dalam memberdayakan umat Islam. Dalam perspektif ini, lembaga pendidikan Islam diharapkan sanggup membenahi diri, sehingga ia tidak hanya mampu menjadi media transmisi budaya, ilmu dan keahlian, tapi juga sebagai interaksi potensi dan budaya, yaitu bagaimana lembaga-lembaga pendidikan Islam mampu menumbuh-kembangkan potensi anak yang diberikan Allah sejak lahir dalam konteks mempersiapkan anak didik untuk menjalani kehidupannya.

b. Dakwah di era digital

Pada konteks sosial keagamaan tantangan pesantren di Era RI 4.0, selain menghadapi pertarungan ideologi-ideologi besar dan kecanggihan teknologi informasi dan komunikasi juga arus globalisasi yang menimbulkan berbagai macam perubahan pola dari segala aspek kehidupan. Tren kenaikan penggunaan internet dikalangan kaum muda milenial berimplikasi terhadap perubahan pola konsumsi generasi tersebut terhadap informasi agama. Artinya, pola

konvensional, yakni mendapatkan atau belajar agama melalui buku-buku (kitab-kitab) dan pengajian ustadz-ustadz maupun da'i sudah mulai "ditinggalkan", dan mulai bermigrasi ke media-media online yang kebanyakan menyajikan informasi agama secara instan dan parsial. Fakta itu diperkuat dengan jumlah penonton pengajian berbasis youtube, facebook dan media lainnya yang semakin meningkat.

Pesantren tidak bisa lagi bersikukuh menggunakan cara-cara lama seperti ceramah sebagai satu-satunya teknik dominan dalam menyampaikan materi dakwah dan pembelajaran, bukan saja karena jangkauan segmen pendengarnya yang terbatas ruang dan waktu tetapi juga terkait fleksibilitas akses terhadap materi dakwah. Media dakwah dan pendidikan yang berbasis teknologi mutlak diperlukan. Karena realitas masyarakat millennial telah dapat mengakses ceramah, tausiyah dan materi dakwah secara mudah di mana pun dan kapan pun mereka menginginkannya maka secara perlahan media sosial telah banyak memberi pengaruh pemahaman agama terutama anak muda 'zaman now'.

Kondisi ini perlu menjadi perhatian pesantren dalam mengimbangi literatur keislaman yang tersebar melalui media sosial (medsos) terutama pesan-pesan yang mengandung bias-bias ideologi konservatif yang intoleran, liberal dan radikal dengan memproduksi literatur keislaman yang moderat, humanis dan toleran berbantuan teknologi. Upaya yang bisa dikembangkan di pesantren dalam upaya tersebut diantaranya:

1. Membangun literasi digital di pesantren.

Istilah literasi digital (digital literacy) pertama kali digunakan oleh

Paul Gilster. Ia mengemukakan literasi digital sebagai kemampuan menggunakan teknologi dan informasi dari piranti digital secara efektif dan efisien dalam berbagai konteks seperti akademik, karir dan kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, literasi digital adalah kemampuan penggunaan teknologi dan disertai cara mengambil, menggunakan, dan menganalisis informasi yang disediakan oleh media digital secara bersama (Riel, Christian, & Hinson, 2012).

Literasi digital diterapkan dalam sistem manajemen pesantren dan proses pembelajaran di ruang kelas. Sistem informasi pesantren atau sistem manajemen pesantren berbasis ICT di era digital menjadi keharusan untuk digunakan oleh pesantren yang berorientasi pada layanan pendidikan baik kepada orangtua maupun peserta didiknya. Sistem manajemen pesantren akan membantu pengelolaan administrasi dan sumber daya di pesantren mulai informasi dan sistem penerimaan, menjalankan aktivitas belajar mengajar, sampai santri menyelesaikan masa belajar mereka kesemuanya terekam dengan rapi didalam sistem manajemen pesantren yang berbasis teknologi.

Kemampuan literasi digital pada aspek pendidikan berupa peningkatan kemampuan dalam mengakses dan menggunakan berbagai sumber pengetahuan berbentuk digital seperti e-book, e-paper, e-journal dan mengoperasikan ragam piranti lunak komputer juga dibutuhkan dalam kegiatan literasi. Peralihan naskah-naskah keagamaan dari cetak ke bentuk digital piranti lunak (*Software*) seperti *maktabah syamila*, *Maktabah At-*

Tafasir, *I-waris* dan sejenisnya akan banyak membantu proses pembelajaran dan percepatan pemahaman secara komprehensif.

2. Membuat kanal (*channel*) kajian keislaman

Dahulu dakwah banyak dilakukan dengan menggunakan media cetak semacam koran, buletin, majalah, selebaran pamflet dan lainnya. Sekarang hal itu mulai ditinggalkan. Ongkos yang mahal, distribusi yang terbatas, dan kompleksitas produksi-distribusi-konsumsi yang nyata telah membuat orang berpindah dari teknologi konvensional tersebut ke dunia digital. Bila dulu dakwah dilakukan dengan media elektronik semacam tivi dan radio yang memiliki keterbatasan pada waktu siar, maka hari ini pun perlahan mulai ditinggalkan (terutama di perkotaan) mereka lebih suka menonton *live* melalui media *Youtube* atau *facebook* yang menyediakan layanan streaming secara kegiatan dakwah, sehingga mereka bisa belajar dan mengikuti proses pengajian tanpa harus dibatasi ruang dan tempat dan mengonsumsi pesan-pesan agama di sela-sela kesibukannya sebagai manusia modern.

Beberapa pesantren dan komunitas keagamaan pun sudah mulai menjadikan teknologi sebagai bagian media dakwah dalam menyampaikan pesan-pesan agama diantaranya (1) kanal alBahjah TV yang dikelola oleh pesantren al-Bahjah Cirebon secara konsisten menyebarkan dakwah dan tausiyah Buya Yahya atau (2) kanal Tafaqquh kelompok kajian keilmuan Islam yang menyebarluaskan pengajian subuh dan tabligh akbar ustad Abdul

Shomad; (3) Kanal Aa Gym official dikelola oleh pesantren Darut Tauhid Bandung yang menjadi sarana dakwah KH. Abdullah Gymnastiar, tidak hanya di youtube tetapi juga melalui fanpage facebook dan website.

Kesimpulan

Pesantren sebagai salah satu lembaga pendidikan agama yang menjadi rahim bersemayamnya para calon cendekiawan muslim, ia juga memiliki mandat untuk menjalankan misi pendidikan berdasarkan Pasal 1 (1) UU Nomor 20/2003 yaitu mengembangkan potensi diri peserta didik untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, berakhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Saat ini dalam era informasi global, metode dan pendekatan pembelajaran telah berkembang dengan cepat seiring dengan perubahan pola pikir dan gaya masyarakat di dalamnya yang tidak lagi bisa memaksakan cara mendidik 100 tahun lalu. Ketersediaan *terabyte* informasi yang lahir dari revolusi digital membuat semua orang dapat mengakses ilmu pengetahuan tanpa dibatasi ruang dan waktu, karena itu kurikulum pesantren terus didorong agar kontekstual dengan kebutuhan zaman dengan mengambil sesuatu yang dipandang manfaat-positif untuk perkembangan pesantren itu sendiri, pendekatan pembelajaran di pesantren harus mampu merangsang kemampuan berpikir kritis santri, sikap kreatif dan juga merangsang santri untuk bertanya sepanjang hayat. tetapi di sisi lain pesantren tetap mampu mempertahankan identitas dirinya sebagai penjaga tradisi

keilmuan klasik, tanpa harus larut sepenuhnya dengan modernisasi.

Pada aspek sosial kemasyarakatan, para generasi net (generasi milenial) mengandalkan media sosial sebagai tempat mendapatkan informasi-informasi yang mereka butuhkan termasuk ilmu-ilmu keagamaan. Hadirnya fasilitas media sosial seperti *facebook*, *instagram*, *youtube* dan lainnya telah menjadi pusaran informasi dengan ragam pemikiran dan ideologi termasuk yang bertentangan dengan nilai-nilai kebinekaan dan kerukunan beragama dan berbangsa di Indonesia. Kondisi ini perlu menjadi perhatian pesantren dalam mengimbangi literatur keislaman yang mengandung bias-bias ideologi konservatif dan radikal dengan memproduksi literatur keislaman yang moderat, humanis dan *rahmatan lil 'alamain* berbasis teknologi. Diantara upaya yang bisa dikembangkan adalah membangun literasi digital di pesantren dan membuat kanal (*channel*) kajian keislaman.

Saran :

1. Pesantren perlu membuka diri terhadap kemajuan teknologi dengan menjadikan teknologi sebagai media dalam menunjang peningkatan kualitas pembelajaran dengan mempertimbangkan karakteristik siswa dan manajemen pesantren yang lebih baik. Pemanfaatan teknologi dalam dakwah terbukti lebih efektif untuk menyampaikan nilai-nilai keislaman di tengah-tengah masyarakat digital. Perubahan dinamis pesantren dalam merepon modernitas tidak serta merta menghilangkan nilai-nilai kekhasan pesantren.
2. Departemen Agama (khususnya Direktorat Pendidikan Keagamaan dan Pondok Pesantren) perlu mengadakan pelatihan pemanfaat teknologi bagi tenaga pendidik di pesantren baik berupa penguasaan perangkat keras dan lunak yang dapat digunakan sebagai media publikasi atau pembelajaran, melalui diklat dan seminar-seminar tentang TI secara terencana dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Abdullah. (2016). Kurikulum Pesantren Dalam Perspektif Gus Dur; Suatu Kajian Epistemologis. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(2), 227–248. <https://doi.org/dx.doi.org/10.15642/jpai.2016.4.2.227-248>
- Ahmad, K. B. (2004). Metamorfosis Pemikiran Intelektual Muda NU: Suatu Pandangan dari Outsider NU. *Millah*, 04(02), 111–126.
- Ahmad, K. B. (2010). Pesantren Sebagai Pusat Peradaban Pendidikan Islam : Pengalaman Indonesia untuk Asia Tenggara. *Edukasi : Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, 08(02), 3939–3966.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia - APJII. (2017). *Penetrasi & Perilaku Pengguna Internet Indonesia - Survey 2017*. Jakarta. Diambil dari <https://apjii.or.id/content/read/39/342/Hasil-Survei-Penetrasi-dan-Perilaku-Pengguna-Internet-Indonesia-2017>
- Augusto, T., Gomes, C., Fernanda, C., Bezerra, D. M., Oste, G., & Cremonezi, G. (2018). Study on The Alpha Generation And The Reflections of Its Behavior in the Organizational Environment. *Quest Journals journal of Research in Humanities and Social Science*, 6(1), 9–19.

- Aziz, M. (2016). *Pahlawan Santri: Tulang Punggung Pergerakan Nasional*. Tangerang: Pustaka Compass.
- Azra, A. (2000). *Pendidikan Islam, tradisi dan modernisasi menuju milenium baru*. Jakarta: Logos Wacana ilmu.
- Azra, A. (2005). *Jaringan Ulama Timur Tengah dan Kepulauan Nusantara Abad XVII & XVIII: Akar Pembaruan Islam Indonesia* (2 ed.). Jakarta: Prenada Media.
- Azra, A., & Jamhari. (2006). Pendidikan Islam Indonesia Dan Tantangan Globalisasi: Perspektif Sosio-Historis. In J. Burhanuddin & D. Afrianty (Ed.), *Mencetak Muslim Modern: Peta Pendidikan Islam Indonesia* (hal. 1–22). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bencsik, A., Juhász, T., & Horváth-Csikós, G. (2016). Y and Z Generations at Workplaces. *Journal of Competitiveness*, 6(3), 90–106. <https://doi.org/10.7441/joc.2016.03.06>
- Bennett, S., Maton, K., & Lisa Kervin. (2008). The “digital natives” debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775–786. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00742.x>
- Berg, B. L. (2001). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Bizawie, Z. M. (2014). *Laskar Ulama-Santri & Resolusi Jihad; Garda Depan Menegakkan Indonesia 1945-1949*. Tangerang: Pustaka Compass.
- Bower, J. L., & Christensen, C. M. (1995). Disruptive Technologies: Catching the Wave. *Harvard Business Review*, 73(1), 43–53.
- Dhofier, Z. (1994). *Tradisi Pesantren, Studi Tentang Pandangan Hidup Kiai*. Jakarta: LP3ES.
- Dirjen Kelembagaan Agama Islam. (2013). *Pondok pesantren dan madrasah Diniyah: pertumbuhan dan perkembangannya*. Jakarta: Departemen Agama RI.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Geertz, C. (1976). *The Religion of Java*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gredler, M. E. B. (1991). *Belajar dan Membelajarkan*. (Munandir, Penerj.). Jakarta: Rajawali.
- Howe, N., & Strauss, W. (2000). *Millennials Rising: The Next Great Generation* (3 ed.). New York: Vintage.
- i-scoop. (2018). Industry 4.0: the fourth industrial revolution – guide to Industrie 4.0. Diambil 4 Maret 2018, dari <https://www.i-scoop.eu/industry-4-0/>
- Internet world stats. (2018). Top 20 Countries With The Highest Number Of Internet Users. Diambil 26 Februari 2017, dari <https://www.internetworldstats.com/top20.htm>
- Kartadinata, S. (2018, Januari 12). Tantangan Pendidikan Dalam Era Digital. *Jabarekspres.com*. Diambil dari <http://jabarekspres.com/2018/tantangan-pendidikan-dalam-era-digital/>
- Knight, G. R. (2007). *Filsafat Pendidikan*. (M. Arif, Penerj.). Yogyakarta: Gama Media.
- Martin, C. A., & Tulgan, B. (2006). *Managing the generation mix: from urgency to opportunity*. Amherst, Massachusetts: HRD Press.
- McCrindle, M. (2018). What comes after Generation Z? Introducing

- Generation Alpha. Diambil 7 Januari 2018, dari <https://mccrindle.com.au/insights/blog/archive/what-comes-after-generation-z-introducing-generation-alpha/>
- Muchsin, M. B., Gani, Y. A., & Islamy, M. I. (2009). Upaya Pondok Pesantren Dalam Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan. *Wacana*, 12(2), 376–401.
- Muhyiddin. (2017). Pertumbuhan Pesantren di Indonesia Dinilai Menakutkan. Diambil 2 Maret 2018, dari <https://www.republika.co.id/berita/dunia-islam/islam-nusantara/17/11/30/p088lk396-pertumbuhan-pesantren-di-indonesia-dinilai-menakutkan>
- Nata, A. (2005). *Tokoh-tokoh Pembaharuan Pendidikan Islam di Indonesia*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Neuman, W. L. (1994). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Pitt-Catsoupes, M., Matz-Costa, C., & Besen, E. (2009). Age & Generations : Understanding Experiences at the Workplace. *Research Highlight*, 6(March), 1–43.
- Pouris, A. (2012). Technology Trends: A Review of Technologies and Policies. *Institute for Technological Innovation, Business Enterprises at University of Pretoria (Pty) Ltd, Pretoria*, (December), 61–62.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Republika.co.id. (2016). Mengenal Generasi Millennial. Diambil 5 Januari 2013, dari <https://www.republika.co.id/berita/koran/inovasi/16/12/26/ois64613-mengenal-generasi-millennial>
- Riedling, A. M. (2007). *An Educator's Guide to Information Literacy: What Every High School Senior Needs to Know*. Portland: Book News, Inc.
- Riel, J., Christian, S., & Hinson, B. (2012). Charting Digital Literacy: A Framework for Information Technology and Digital Skills Education in the Community College. In *Innovations 2012* (hal. 1–22). Philadelphia, PA: the League for Innovation in the Community College Abstract. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2781161>
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Solichin, M. M. (2011). Modernisasi Pendidikan Pesantren. *Tadris*, 1(juni), 28–46.
- Strauss, W., & Howe, N. (1991). *Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069*. New York, London, Toronto, Sydney: Harper Perennial.
- Subdirektorat Demografi. (2015). *Penduduk Indonesia : Hasil Survei Penduduk Antar Sensus 2015* (Katalog BPS 2101014 No. 04110.1541). Jakarta. Diambil dari https://bps.go.id/website/pdf_publicasi/Penduduk-Indonesia-hasil-SUPAS-2015_rev.pdf
- Suharto, B. (2016). *Marketing Pendidikan : Menata Ulang PTKI Menghadapi Pasar Bebas ASEAN*. (Z. Abidin, Ed.). Yogyakarta: PT. LKiS Pelangi Aksara.
- Tan, C. (2014). Educative Tradition and Islamic Schools in Indonesia. *Journal of Arabic and Islamic Studies*, 14(May 2010), 47–62. Diambil dari <http://www.lancaster.ac.uk/jais/volu>

- me/docs/vol14/v14_03_tan_047-062.pdf
- Theko, K. (2018). Meet generation alpha. Diambil 12 Januari 2018, dari <http://www.fluxtrends.com/meet-generation-alpha/>
- Tjandrawinata, R. R. (2016). Industri 4.0: Revolusi Industri Abad Ini Dan Pengaruhnya Pada Bidang Kesehatan Dan Bioteknologi. *Dexa Laboratories of Biomolecular Sciences (DLBS)*, 29(February), 1–12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.49404>
- Tolbize, A. (2008). Generational differences in the workplace. *Research and Training Center on Community Living*, 4(3), 1–8. <https://doi.org/Retrieved> from <http://search.proquest.com.library.cappella.edu/docview/195561673?accountid=27965>
- Tootell, H., Freeman, M., & Freeman, A. (2014). Generation alpha at the intersection of technology, play and motivation. In *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (hal. 82–90). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.19>
- Wahyuddin, W. (2016). Kontribusi Pondok Pesantren Terhadap NKRI. *Saintifika Islammica : Jurnal Kajian Keislaman*, 3(1), 21–42.
- Williams, A. (2015). Meet Alpha: The Next ‘Next Generation.’ Diambil 2 Februari 2018, dari <https://www.nytimes.com/2015/09/19/fashion/meet-alpha-the-next-next-generation.html>
- WIRED. (2017). *Understanding Generation Alpha*. London: Wired Consulting. Diambil dari <https://cnda.condenast.co.uk/wired/UnderstandingGenerationAlpha.pdf>
- Wiriyosukarto, A. H., & Efendi, A. F. (1996). *Biografi KH. Imam Zarkasih dari Gontor Merintis Pesantren Modern*. Ponorogo: Gontor Press.
- Zemke, R., Raines, C., & Filipczak, B. (2000). *Generations at work: Managing the Clash of Boomers, Gen Xers, and Gen Yers in the Workplace*. New York: AMACOM.
- Zmuda, A., Alcock, M., & Fisher, M. (2017). Meet Generation Alpha: Teaching the Newest Generation of Students. Diambil 15 Januari 2018, dari <https://www.solutiontree.com/blog/teaching-generation-alpha/>