

TRANSFORMASI PENDIDIKAN CALON KATEKIS DAN GURU AGAMA KATOLIK DI ERA DIGITAL

Alexius Dwi Widiatna
STKIP Widya Yuwana
alexius.widiatna@widyayuwana.ac.id

Abstract

The development and advancement of information and communication technology has permeated all aspects of human life today. Technological progress led to an industrial revolution and at the same time influenced the human lifestyle that formed the characteristics and character of a very varied generation. The character of this generation causes the world of education to adjust in terms of learning, teaching, pedagogy, and in the management of education. The church and its educational institutions are inseparable from the influence of advances in the digital world in educating young children in facing the challenges of 21st century education. As a higher education institution, STKIP Widya Yuwana is challenged to transform his learning in preparing his candidates of catechist and Catholic religion teachers who are digital generation or internet generation whose fingers are attached to their devices at any time. Creatively and collaboratively, educational persons are encouraged to build an atmosphere of freedom of learning by conducting digital metanoia and transforming themselves to be able to continue their teaching and preaching work to young people.

Keywords: *digital matanoia, digital transformation, Educational Transformation, Generation Revolution, Industry Revolution.*

I. PENDAHULUAN

Dalam Dokumen Akhir dari Sidang Umum Biasa XV Sinode Para Uskup, 27 Oktober 2018, artikel 21 disebutkan, “lingkungan digital merupakan ciri dunia kontemporer”. Sebagian besar umat manusia tenggelam dalam cara yang rutin dan berkelanjutan. Tidak lagi hanya sebatas ‘menggunakan’ alat komunikasi, melainkan hidup dalam sebuah budaya yang hampir seluruhnya digital. Hal itu telah sangat mempengaruhi konsep ruang dan waktu, persepsi terhadap diri sendiri, orang lain dan dunia, berdasarkan cara berkomunikasi, cara belajar, cara mendapatkan informasi, dan cara berelasi dengan orang lain (Sinode Para Uskup, 2019).

Kita hidup dalam dunia digital. Kemajuan teknologi komunikasi dan informatika telah merasuki berbagai sendi kehidupan. Setiap hari manusia jaman sekarang menghirup gelombang wifi dan internet, sehingga gaya hidup manusia

jaman ini menjadi gaya hidup digital. Dunia pendidikan tidak bisa lepas dari piranti digital. Dalam makalah ini, penulis memaparkan perubahan dan perkembangan industri yang begitu cepat, yang memengaruhi pembentukan gaya hidup manusia yang menjadi ciri khas dan karakter generasi, dan akhirnya dunia pendidikan harus menyesuaikan diri dengan generasi yang sedang belajar baik dalam kegiatan pengajaran maupun dalam manajemen pembelajaran. Pendidikan calon guru agama atau katekis diajak untuk melakukan pertobatan digital (*digital metanoia*) supaya mampu membangun relasi dan berkomunikasi dengan efektif guna mempersiapkan tenaga-tenaga pendidik atau katekis di era digital ini.

II. PEMBAHASAN

Untuk mewujudkan visi menjadi perguruan tinggi pendidikan agama Katolik yang unggul dan kontekstual, lembaga pendidikan guru agama Katolik hendaknya menyadari posisinya sekarang ini. Maka dalam pembahasan ini akan diuraikan perkembangan sejarah dan revolusi industri, sekaligus yang menyebabkan dan membentuk revolusi generasi yang dipengaruhi oleh lingkungannya, serta mendorong lembaga pendidikan untuk melakukan transformasi pendidikan sekaligus menentukan arah kemana pendidikan calon guru agama dan katekis ini akan berlabuh.

2.1. Revolusi Industri

Revolusi industri yang terjadi sepanjang sejarah manusia dalam lima abad terakhir ini sangat dipengaruhi oleh perubahan dan perkembangan teknologi serta berbagai inovasi yang mengiringinya. Revolusi industri disebabkan oleh perkembangan mekanisasi (revolusi industri 1.0), penggunaan energi listrik (revolusi industri 2.0), dan elektronik dan otomasi (revolusi industri 3.0). Semua tahap revolusi industri yang terjadi selama ini tidak hanya dipengaruhi oleh produksi itu sendiri, tetapi juga oleh pasar tenaga kerja dan sistem pendidikan yang berkembang saat itu (Benešová & Tupa, 2017).

Revolusi Industri 1.0 dimulai dari abad 17 atau sekitar tahun 1780 yang ditandai dengan penemuan mesin uap yang sangat mendukung efisiensi dan efektivitas proses produksi (Agolla, 2018). Penemuan mesin uap ini membuat manusia semakin produktif (Gleason, 2018), menciptakan dan mengembangkan berbagai penemuan, menggantikan sektor pertanian dalam mengembangkan struktur perekonomian masyarakat Eropa saat itu.

Pada tahun 1870 dimulailah Revolusi Industri 2.0 yang ditandai dengan perkembangan dan kemajuan produksi masa dan energi listrik. Revolusi ini mengandalkan berbagai kemampuan manusia untuk mendapatkan kemajuan dan keuntungan yang lebih (Alaloul, Liew, Zawawi, & Kennedy, 2020).

Pada tahun 1970 mulailah Revolusi Industri 3.0 yang ditandai dengan ditemukannya komputer dan berkembangnya teknologi informasi dan piranti-piranti elektronik yang mendukung proses produksi semakin efisien. Inovasi teknologi dari perangkat elektronik analog dan mekanik ke teknologi digital saat ini disebut sebagai Revolusi Digital (Alaloul, Liew, Zawawi, & Kennedy, 2020).

Saat ini kita berada di era revolusi industri 4.0, dimana kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mampu menciptakan penggabungan beberapa teknologi untuk mengembangkan otomatisasi produksi. Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan berkembangnya industri manufaktur di negara Jerman pada tahun 2000. Perubahan dan perkembangan yang terjadi sedemikian pesat dimana manusia berhasil mengembangkan kapasitas komputasi untuk menyimpan data yang sangat luar biasa besarnya yang dapat memampukan mesin pembelajaran, yang menghasilkan perkembangan sistem siber fisik. Konsep inti untuk industri 4.0 adalah Sistem Fisik Siber (*Cyber Physical System/CPS*), yang memungkinkan monitoring proses fisik di dalam pabrik dalam lingkungan virtual, melalui digitalisasi, dan pembuatan klon digital dari pabrik yang menambah nilai pada komputasi, komunikasi, proses kontrol dan koordinasi (Paravizo, Chaim, Braatz, Muschard, & Rozenfeld, 2018). Menurut Fuchs, Industri 4.0 merupakan sebuah konsep yang menyebarkan kombinasi *Internet of things*, data besar, media sosial, komputasi awan, sensor, kecerdasan buatan, robotika, dan penerapan kombinasi teknologi untuk produksi, distribusi, dan penggunaan barang fisik (Fuchs, 2018). Apa yang dimaksud dengan sistem siber-fisik yang menjadi ciri khas dan konsep inti industri 4.0? Sistem siber-fisik adalah sistem komputasi tertanam yang diterapkan pada komponen yang diproduksi secara industri: *chips* tertanam ke dalam barang-barang manufaktur sehingga mereka dapat jaringan dan terhubung ke internet. Manusia menciptakan mesin yang memiliki jaringan internet untuk dapat berkomunikasi. Jejaring manusia melalui media sosial dan generasi *big data* diperluas ke mesin sehingga tercipta jaringan mesin yang berkomunikasi. Di era industri 4.0, suatu barang sepenuhnya diproduksi, dikirim, digunakan, diperbaiki, dan didaur ulang secara otomatis tanpa campur tangan manusia melalui jaringan teknologi yang berbeda melalui internet. Peralatan, mesin, dan komponen tunggal saling bertukar informasi sehingga di masa depan banyak proses akan dikontrol dan dikoordinasikan secara *real time* melalui jarak jauh. Hasilnya adalah pabrik pintar dan produk pintar (Cohen, Faccio, Pilati, & Yao, 2019).

Revolusi Industri 4.0 yang telah berkembang dan melanda hidup manusia sampai ke aspek-aspek kehidupan manusia, justru semakin mengurangi peran manusia, karena mesin dan komputer bisa menggantikannya. Hal ini bisa menimbulkan kecemasan manusia karena komunikasi manusiawi pelan-pelan tergerus dan tergantikan robot-robot ciptaan manusia yang justru lebih cerdas

daripada manusia. Untuk mengatasi kekuatiran manusia ini, muncullah konsep Masyarakat 5.0 (*Society 5.0*).

2.2. Revolusi Generasi

Revolusi industri yang terjadi begitu cepat sangat memengaruhi kehidupan umat manusia sehingga menimbulkan generasi manusia dalam suatu era kehidupan manusia di jagad raya ini. Generasi manusia tertentu yang merupakan produk dari zaman itu mempunyai ciri khas dan karakter masing-masing. Generasi adalah sekumpulan orang yang lahir dalam waktu yang sama dan dipengaruhi oleh sosial budaya, politik, dan suasana ekonomi yang sama. Maka dari itu, orang-orang yang lahir dari tahun tertentu sampai dengan tahun tertentu dalam situasi yang sama, dianggap sebagai satu generasi. Karakteristik masing-masing generasi sangat dipengaruhi oleh lingkungan hidup mereka.

Generasi Tradisionalis. Generasi tradisionalis adalah orang-orang yang lahir pada tahun 1928-1944. Generasi ini sangat menghargai otoritas dan kewenangan serta jabatan dan dengan sangat rigid menggunakan pendekatan manajemen atas-bawah (*top-down*). Kaum tradisionalis terlahir pada jaman tekanan hebat ekonomi dunia. Generasi ini banyak mengalami berbagai kekurangan dan kesulitan hidup. Hidup orang-orang jaman ini disibukkan untuk meraih kemerdekaan. Generasi ini menjadi saksi mata akan kekejaman antar manusia dan antar bangsa dengan mengalami berbagai kejadian dan tragedi dunia ini. Misalnya: Perang Dunia II, perang dengan penjajah untuk mendapatkan kemerdekaan Indonesia. Karena berbagai peristiwa yang dahsyat, generasi ini memiliki jiwa patriotisme yang tinggi, sehingga dalam diri orang-orang generasi ini terbentuk para pemimpin yang hebat di dunia kerja dan pemerintahan.

Baby Boomer. Generasi ledakan kelahiran yang disebut *baby boomer* ini terlahir pada tahun 1945-1965. Generasi ini memiliki kecenderungan untuk bekerja keras dan sangat disiplin dalam bekerja. Pada masa ini di Amerika terjadi tingkat kelahiran yang sangat tinggi. Generasi ini lahir pada saat suhu politik antara Amerika dan Rusia juga meninggi, terjadi blok barat dan blok timur. Di Indonesia sendiri yang baru saja memproklamakan kemerdekaannya, masih mengalami masa-masa sulit perang dengan Belanda yang tidak mengakui kedaulatan Republik Indonesia. Masa sulit ini diperkeruh dengan terjadinya berbagai pemberontakan di tanah air. Salah satu pemberontakan yang terkenal adalah Gerakan 30 September Partai Komunis Indonesia (G30S/PKI). Situasi dan kondisi seperti ini melahirkan generasi yang memiliki etos kerja yang tinggi, independen, kompetitif, dan berorientasi pada tujuan. Selain itu, orang-orang jaman ini juga lebih fokus, disiplin, dan mementingkan kerjasama tim. Meraih cita-cita dan karier yang konsisten juga menjadi perhatian generasi ini. Dalam hidup berkeluarga, generasi ini sangat memikirkan masa depan anak-cucu supaya

jangan sampai mengalami kesulitan seperti yang dialami generasi ini. Generasi *baby boomer* sangat mengandalkan cara-cara konvensional, meskipun banyak di antara orang-orang generasi ini sudah banyak yang menggunakan *gadget*.

Generasi X. Generasi X adalah orang-orang yang lahir pada tahun 1966-1979. Generasi X sangat menikmati hidup dan merasakan kenyamanan dengan otoritas atau kewenangan. Generasi X melihat bahwa keseimbangan hidup dalam bekerja adalah sangat penting dalam hidup ini (Cilliers, 2017). Pada umumnya anak-anak generasi X memiliki orangtua yang dua-duanya sibuk bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidup, sehingga anak-anak jarang bertemu dengan orangtuanya, lebih banyak hidup bersama pengasuh atau *baby sitter*. Generasi ini tumbuh menjadi besar tanpa pengawasan yang ketat dari orangtua. Maka tidak mengherankan kalau orang-orang jaman ini memiliki sifat apatis, cuek, bahkan skeptis. Cukup banyak orang-orang generasi ini lahir dan hidup dalam keluarga *broken home*. Hal ini menyebabkan generasi ini di kemudian hari berjuang supaya anak-anak generasi tidak mengalami hal yang sama. Generasi ini mulai menggunakan telepon untuk berkomunikasi. Tahun inilah awal mula *handphone* atau *smart phone*. Selain telepon, generasi ini juga mulai menggunakan komputer, *tape recorder*, dan *compact disk*, *game nintendo*. Generasi ini juga yang mengalami dan mengawali musik disko, *rock and roll*, dan sebagainya.

Generasi Y (Milennial). Generasi Y lahir pada tahun 1980-1995. Generasi milenial ini hidup dan tumbuh dalam suasana kemakmuran dan memiliki kecerdasan teknologi (*technology savvy*). Ungkapan Generasi Y pertama kali digunakan dalam editorial *Ad Age* Agustus 1993 untuk mendefinisikan remaja saat itu, di mana generasi ini berbeda dari Generasi X. Pada saat itu anak-anak generasi milenial berusia 12 tahun atau lebih muda, serta remaja sepuluh tahun ke depan. Sejak saat itu, pendirian tersebut terkadang menggunakan tahun 1982 sebagai tahun kelahiran awal bagi generasi ini. “Generasi Y” menyinggung suksesi dari “Generasi X”. Nama “*Echo Boomers*” menyebutkan tingkat generasi dan hubungannya dengan kelompok usia *Baby Boomer* (Arora & Dhole, 2019). Generasi milenial mempunyai sifat sangat optimis dan penuh percaya diri, lebih modern, dan mudah beradaptasi dengan teknologi. Generasi milenial tidak suka iklan dan tidak lagi berorientasi pada barang-barang bermerek (*brand-oriented*). Generasi milenial haus akan perhatian, sangat suka diperhatikan, senang dipuji dan diyakinkan. Generasi ini tidak mudah untuk loyal dan menetap di salah satu pekerjaan atau perusahaan. Generasi milenial bagaikan kutu loncat, karena suka kerja keras, sekaligus efisien dan mengembangkan bisnis yang inovatif. Generasi milenial suka bekerja dengan baik dengan teman sejawat dan bekerja dalam tim, pemikir yang kolaboratif, banyak akal, dan inovatif. Karena suka dengan hal-hal baru, generasi ini juga suka menghadapi berbagai tantangan, ingin selalu berbeda dan menghasilkan sesuatu yang berharga, sehingga suka disebut sebagai *hero*

untuk penemuan barunya. Anak-anak milenial suka dengan perubahan dan nyaman dengan kecepatan dan perubahan sehingga cenderung tidak sabar dalam berperilaku. Generasi ini berkembang dengan fleksibel dan ruang untuk dijelajahi, suka bermitra dengan mentor, dan menghargai panduan dan berharap untuk dihormati (Arora & Dhole, 2019).

Generasi Z. Generasi Z sering disebut sebagai “Generasi 2020”, Generasi Internet (*Internet Generation/Igen*), Penduduk asli digital (*digital natives*), Screensters, dan Zeds (Rothman, 2014), Pasca Milenial, Generasi Facebook, Anak-anak Dot.com, Generasi Digital (Ozkan & Solmaz, 2015). Generasi ini lahir sesudah 1995, yang sedang dalam persiapan menjadi tenaga kerja, termasuk sebagai penduduk asli digital, cepat dalam mengambil keputusan, dan selalu terkoneksi dengan internet. Generasi Z yang sering disebut sebagai penduduk asli digital (*digital natives*) adalah generasi pertama di dunia ini yang lahir dan menikmati internet, berselancar di dunia maya. Generasi ini suka menikmati hidup dan bernafaskan teknologi (Cilliers, 2017). Ketika belajar di sekolah menengah, SMP dan SMA, anak-anak digital ini lebih senang memanfaatkan kamera rekam daripada mencatat dengan tangan atau manual. Ketika belajar, para pelajar generasi ini suka bertanya melalui *online*, memandang sebuah perkuliahan sebagai “*come and entertain me*” dan tidak suka menunggu jawaban tetapi selalu meminta informasi dan komunikasi yang cepat, tidak suka disuruh menunggu jawaban. Berbagai riset menemukan bahwa otak generasi Z secara struktural berbeda dengan generasi-generasi sebelumnya, bukan karena hasil keturunan atau genetik, tetapi sebagai akibat dari lingkungan eksternal dan bagaimana otak meresponnya. Perubahan dan perkembangan teknologi menyebabkan perubahan sikap, bahkan perubahan fungsi otak dan perilaku (Jones & Healing, 2010). Generasi Z sangat terbiasa berinteraksi dan berkomunikasi di dunia yang selalu terkoneksi sepanjang waktu (Turner, 2015)

Generasi Z atau *I-Generation* atau generasi pasca milenial yang lahir tahun 1995-2012. Seringkali generasi ini dijuluki generasi micin yang lahir ketika teknologi dunia sedang dalam masa kejayaannya. Menggunakan *smart phone* merupakan bagian hidup yang paling penting sehingga terlihat lebih modern (Ozkan & Solmaz, 2015). Anak-anak generasi internet ini mengalami kemudahan mengakses internet, menggunakan alat transportasi, dan tidak mengalami masa-masa sulit seperti yang dialami oleh generasi sebelumnya. Generasi Z lebih cenderung melakukan segala sesuatu dengan penuh kepastian, keamanan, keuangan, dan menyukai asuransi. Karena mengalami berbagai kemudahan dalam hidup, generasi ini menjadi sangat kompetitif dan kreatif. Anak-anak digital ini tidak suka dengan pendidikan tinggi, tetapi langsung terjun ke dunia kerja. Generasi ini sangat ahli dalam *multitasking* (Prensky, 2001), yaitu melakukan sesuatu secara bersamaan. Anak-anak generasi digital ini mempunyai jiwa

kewirausahaan yang tinggi. Dalam berkomunikasi, generasi ini berbeda dengan generasi milenial yang suka menggunakan email atau *messenger*, *whatsapp*. Generasi Z justru merasa nyaman dan suka bertemu langsung (*face to face*). Hal ini disebabkan karena perkembangan teknologi komunikasi yang sangat pesat. Misalnya penggunaan *skype* dan *video call*.

Generasi Z mempunyai beberapa keunikan antara lain: 1) Digital, yaitu generasi yang hidup di dua dunia, yaitu dunia nyata dan dunia virtual. Di dunia nyata mereka berperan sebagai anak, teman, karyawan. Di sosial media mereka bisa membentuk kepribadian yang berbeda. Anak pemalu di dunia nyata namun di dunia virtual dia seorang *gamer* yang ulung, banyak *follower* di dunia maya; 2) Hiper kustomisasi yaitu menandai sesuatu yang menjadi miliknya baik di dunia nyata maupun di dunia virtual mereka; 3) Realistis, berani memiliki mimpi yang tinggi namun lebih realistis dan menyadari keterbatasan diri, sadar akan ancaman dan tantangannya; 4) Fomo, *fear of missing out*, takut melewatkan sesuatu tidak lepas dari *gadget* dan selalu *me-refresh new speed*. Generasi Z biasa dan rela melewatkan jam makan dan jam tidurnya demi aktualisasi dirinya di media sosial dan memelihara eksistensi dirinya; 5) Weconomist, gaya hidup yang muncul dari fenomena ekonomi berbagi (*sharing economy*). Ekonomi sulit harga tempat tinggal yang tidak terjangkau. Mereka terbiasa memanfaatkan teknologi ekonomi berbagi. Misalnya, gojek, uber, grab. Mereka pergi kemana-mana tanpa kendaraan sendiri; 6) *Do it yourself*, tidak perlu sekolah khusus untuk mendapatkan ilmu untuk membantu kehidupan mereka sehari-hari, karena mereka punya Google dan YouTube. Mereka bisa melakukan segala sesuatu dengan panduan dari Google, misal: bagaimana harus memasak nasi, memperbaiki komputer, potong rambut, dan sebagainya; dan 7) Berpacu untuk maju menjadi yang terbaik karena banyaknya persaingan di antara mereka.

Generasi Alpha. Generasi Alpha adalah mereka yang lahir mulai tahun 2010 yang begitu lahir dan membuka mata sudah berada di lingkungan digital. Teknologi digital menjadi bagian dari hidupnya sehari-hari, dipengaruhi oleh orangtuanya, para guru, dan berbagai interaksi sosial yang serba digital (Tootell, Freeman, & Freeman, 2014). Generasi Alpha adalah anak-anak dari generasi Z, yang dilahirkan pada tahun 2013-2025. Generasi ini sudah sangat familiar dengan teknologi.

2.3. Transformasi Pendidikan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini benar-benar mengajak kita semua untuk siap dan berani menghadapi disrupsi inovasi dalam berbagai bidang kehidupan. Dunia pendidikan sungguh merasakan dampaknya. Di era globalisasi dan digitalisasi ini terjadi persaingan kualitas pelayanan dalam bidang pendidikan.

Di jaman digital ini, para pelajar dan mahasiswa tumbuh dalam lingkungan komputer dan internet. Pendidik yang baik harus memahami karakteristik abad 21. Gaya mengajar guru harus sesuai dengan gaya belajar mereka. Dosen tidak akan dipercaya lagi oleh mahasiswa kalau tidak mau menyesuaikan dengan mereka. Dosen, kampus, pimpinan harus berubah dan bertransformasi supaya sesuai dengan perubahan. Perubahan yang terjadi harus diterima dan dikaji dengan hati yang terbuka (*open heart*) dan pikiran yang terbuka (*open mind*). Para *stakeholders* pendidikan harus membuka hati dan pikiran untuk bisa memahami perubahan yang terjadi ini sebagai anugerah Tuhan, bukan untuk dikecam dan dihindari, supaya dapat melakukan transformasi diri dan sekaligus transformasi lembaga atau institusi. Menghadapi kemajuan dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi digital ini, semua pemangku pendidikan harus berani berubah. Sekolah harus beradaptasi. Para pendidik harus menerima dengan terbuka dan pembelajaran telah mengalami transformasi. Maka dari itu, tidak perlu ragu-ragu dan berpikir kritis lagi tentang arah dan kebutuhan untuk berubah (Jones C. , 2010).

Posisi teknologi ada dimana? Teknologi yang diciptakan oleh manusia berfungsi untuk memenuhi kebutuhan pendidikan yang selama ini terabaikan, bukan untuk menggantikan peran pendidik, guru dan dosen. Guru dan murid, dosen dan mahasiswa harus bertatap muka langsung, sekarang guru dan dosen bisa mengajar melalui media pembelajaran berbasis internet. Namun komputer atau teknologi informasi ini bukan menggantikan peran guru atau dosen, bahkan orangtua. Peran orangtua, masyarakat dan guru-dosen tidak dihilangkan. Teknologi memerankan dirinya untuk melengkapi dan menyempurnakan apa yang selama ini tidak bisa terpenuhi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan meningkatkan kemampuan belajar mahasiswa.

Pada jaman ini, web merupakan ruang sosial yang dapat menghubungkan banyak orang yang namanya sahabat, keluarga, rekan kerja, ataupun rekan bisnis, bahkan orang yang asing atau belum kenal sama sekali. Web benar-benar mendukung interaksi sosial dan memudahkan setiap orang untuk saling tukar informasi, saling berbagi pengalaman hidup, hobby, pandangan, bakat dan kemampuan seni satu sama lain melalui Youtube, Blogger, Instagram. Sosial media berbasis web atau pelayanan jaringan sosial sungguh membantu manusia melanggengkan hubungan dan membangun jejaring sosial baru sekarang menjadi dimanapun (*ubiquitous*) (Hung & Yuen, 2010)

Setelah dua puluh tahun inovasi pendidikan berjalan dengan sangat pelan, pada tahun 2020 bebarengan atau sebutlah efek positif dari pandemik Covid-19 adalah penggunaan digital untuk pembelajaran. Mau tidak mau karena kebijakan penjarakan (*physical distancing*) dan bekerja dari rumah (*work from home*) dan belajar dari rumah (*study from home*), para guru harus melaksanakan

pembelajaran elektronik (*e-learning*) yang selama ini sulit sekali diterapkan oleh para guru karena tidak terbiasa menggunakannya. Dampak positif dari pandemik Covid-19 adalah melelehnya para pendidik, para *stakeholders* pendidikan terhadap digital, karena selama ini para guru dan pemangku kepentingan yang merupakan pendatang di dunia digital (*digital immigrant*) dingin-dingin saja bahkan cenderung menyalahkan atau mengkritik para siswa yang adalah penduduk asli digital (*digital native*) yang menggunakan perangkat komputer atau android dengan berbagai aplikasinya. Tuduhan yang dilontarkan oleh para pendatang adalah para murid tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran karena para siswa tidak bisa lepas dari penggunaan gawai, tidak bisa konsentrasi dalam pembelajaran.

Digital Equity. Kita hidup dalam lingkungan digital. Teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah semua aspek kehidupan masyarakat dunia ini, termasuk dalam bidang pendidikan. Dunia pendidikan kita telah diubah oleh lingkungan teknologi menuju berbagai kemungkinan baru bentuk pengajaran, pembelajaran, dan pedagogi (Battro & Fischer, 2012). Belajar tidak perlu lagi bertatap muka di sekolah. Covid-19 telah memaksa para guru mengajar dari sekolah dan para siswa cukup tinggal di rumah (*learn and teach from home*). Berbagai piranti digital telah merasuki berbagai sendi pembelajaran di sekolah, mulai dari kegiatan administratif, pembelajaran, maupun manajemen sekolah. Gelombang wifi sudah menyelimuti setiap kelas dan ruangan tenaga pendidikan di area sekolah. Saat ini, wifi menjadi kebutuhan primer sekolah. Setiap sekolah harus menyediakan wifi dan setiap peserta didik dan tenaga pendidikan sudah seyogyanya mendapatkan hak yang sama untuk menggunakan wifi di sekolah untuk mengembangkan diri dan meningkatkan kemampuan belajar setiap peserta didik. Ekuitas digital di sekolah mengacu pada tujuan keadilan sosial untuk memastikan bahwa setiap orang memiliki akses yang sama ke alat teknologi, komputer dan internet, serta pengetahuan dan keterampilan untuk menggunakan sumber daya ini untuk meningkatkan kemampuan dan kompetensi pribadi guru dan peserta didik (Resta & Laferrière, 2015).

Digital literacy. Istilah literasi digital (melek digital) pada awalnya digunakan untuk merujuk pada serangkaian keterampilan teknis minimal yang memungkinkan pengguna teknologi untuk mengoperasikannya secara efektif dan untuk menyelesaikan tugas-tugas dasar (Burton, Summers, Lawrence, Noble, & Gibbings, 2015). Untuk terampil menggunakan peranti digital diperlukan pengajaran dan pembelajaran. Melek digital langsung diterapkan untuk para peserta didik, bukan hanya diajarkan. Dalam proses pembelajaran, para pendidik bersama-sama dengan peserta didik mempraktikkan langsung menggunakan piranti-piranti digital sehingga memiliki keterampilan menjelajah atau berselancar di dunia digital, mencari, membaca hiper dan roaming, selain analisis kritis dan

berpartisipasi dalam membangun sesuatu daripada mempelajari keterampilan-keterampilan ini secara terpisah atau sebagai mata pelajaran yang teoritis (Donaldson & Alker, 2019). Literasi digital juga terdiri dari keterampilan pemecahan masalah yang efektif, berpikir secara kritis dan keterampilan berkomunikasi, kreativitas dan pengaturan diri bersama dengan pemahaman praktis berbasis budaya dan kontekstual dalam penggunaan, dan keterlibatan dengan teknologi digital (Burton, Summers, Lawrence, Noble, & Gibbings, 2015).

Merdeka Belajar. Pada pendidikan era digital, sekaligus menciptakan atmosfir kampus merdeka dan merdeka belajar, setiap proses pengajaran dan pembelajaran (*teaching and learning*) antara pendidik atau dosen dan mahasiswa harus ada umpan balik menyangkut kinerja. Dosen harus menciptakan lingkungan pembelajaran yang kolaboratif, menggabungkan kesempatan pengalaman pembelajaran, menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung pertukaran ide dan gagasan secara terbuka dan menciptakan atmosfir sosial meskipun menggunakan pembelajaran teman sebaya (*peer to peer*), pembelajaran tim, dan penugasan kelompok. Untuk memenuhi kebutuhan generasi digital ini, dosen atau pendidik harus menyadari kemampuan mahasiswa, pilihan, pengalaman, kerangka referensi dan keakraban dengan teknologi. Maka perlu adanya usaha untuk memikirkan kembali dan menata ulang pendidikan yang cocok dengan kebutuhan generasi pembelajar di era digital (Hashim, 2018). Para dosen dengan kreatif meningkatkan kemampuannya dalam menggunakan teknologi untuk mengembangkan pembelajaran yang menarik sesuai dengan perkembangan teknologi dengan tetap memusatkan pembelajaran pada mahasiswa (*student center learning*) dan sesuai dengan kebutuhan para mahasiswa. Makna dari pembelajaran berpusat pada siswa (*student center learning*) adalah dosen atau pendidik berupaya keras untuk memanfaatkan dan mengintegrasikan teknologi dengan tujuan meningkatkan pembelajaran dan kemampuan belajar mahasiswa (McKnight, et al., 2016).

2.4. Quo Vadis Pendidikan Calon Katekis

Selama satu dasa warsa ke depan, pendidikan tinggi mendidik dan mempersiapkan generasi digital, generasi yang dilahirkan pada tahun 1995-2012. Keberadaan teknologi secara umum menciptakan perubahan substansial dalam masyarakat khususnya dalam cara mahasiswa generasi digital atau generasi Z terlibat dalam proses pembelajaran. Adalah sangat penting bagi para dosen dan para pemangku pendidikan untuk memahami perbedaan antara penduduk asli digital, yaitu anak-anak yang lahir dan dibesarkan dalam interaksi terus-menerus dengan komputer, *video game*, telepon pintar dan sejenisnya, dan imigran digital, yaitu generasi yang lebih tua yang harus menguasai teknologi pada tahap selanjutnya dalam kehidupan. Ada perbedaan yang signifikan timbul tentang

bagaimana kedua generasi menangkap atau memahami informasi dan memrosesnya. Kalau perbedaan ini diabaikan atau tidak diperhitungkan, proses belajar mahasiswa dapat terhambat.

Pedagogi transformatif. Sekolah-sekolah Katolik juga mengalami dampak perkembangan teknologi digital yang sudah menjadi gaya hidup masyarakat abad ini. Untuk mendidik para pelajar dan mahasiswa menjadi aktif dan kreatif serta kolaboratif, diperlukan suatu pedagogi transformatif yang memanfaatkan teknologi digital (Swallow, 2017). Sekolah-sekolah menghadapi tantangan perubahan dan perkembangan teknologi karena mengubah pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran digital. Pembelajaran menggunakan teknologi digital menekankan beberapa fitur yaitu interaktivitas, fleksibilitas simbolik, interaktif dengan orang lain yang beragam, dan menggunakan berbagai sumber informasi (Kalolo, 2019).

Katekese Kaum Muda Gereja. Dampak dari pandemik Covid-19 secara nyata mempengaruhi cara berkomunikasi dan cara beribadah Gereja. Tidak ketinggalan para uskup, para pastur, biarawan-biarawati secara kreatifewartakan Injil dengan menggunakan media digital, entah dalam bentuk ekaristi, seminar, renungan, maupun bernyanyi bersama. Perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara berkomunikasi dan menjalin relasi setiap individu. Cara berkomunikasi manusia jaman ini telah berubah sehingga berbeda dengan generasi manusia sebelumnya sebagai dampak dari revolusi digital. Perubahan dan revolusi digital yang menciptakan lingkungan baru ini juga melahirkan generasi baru.

Gereja Katolik juga kena dampak revolusi digital. Bina Iman, Remaja Katolik dan Orang Muda Katolik merupakan generasi baru, generasi digital. Apakah Gereja sudah mengajar mereka secara tepat dan efektif? Ataupun kita tetap menggunakan metode pengajaran yang sudah usang bagi mereka? Inilah tantangan besar bagi Gereja saat ini. Kita bisa menyaksikan Gereja-gereja lain benar-benar menggunakan kesempatan ini untukewartakan kabar sukacita dengan penuh sukacita dengan metode pewartaan yang cocok dengan gaya komunikasi dan bahasa digital untuk membangun komunikasi dan relasi dengan generasi internet. Gereja Katolik dan lembaga pendidikan Katolik, terlebih pendidikan keguruan harus memahami karakteristik generasi barunya ini supaya dapat mentransformasi diri dalam katekese. Maka dari itu, perlulah dikembangkan sebuah teologi baru, cara baru menjadi Gereja, dan pedagogi baru supaya anak-anak muda Gereja sebagai penduduk asli digital dapat memahami, memelihara, dan menghidupi iman mereka (Silva, 2019).

Pertobatan Digital (*Digital Metanoia*). Pertama-tama, semua tenaga pendidik bersama institusi pendidikan harus melakukan pertobatan digital sebagai langkah awal melakukan perubahan (Silva, 2019). Semua pemangku pendidikan

perlu memahami dan menyadari bahwa telah terjadi perubahan yang luar biasa dalam tata kehidupan manusia dengan ditemukannya teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi telah diciptakan oleh manusia dengan tujuan memudahkan hidup manusia. Inovasi teknologi membawa perubahan besar dalam adat dan kebiasaan, gaya hidup, budaya, serta struktur masyarakat.

Teknologi informasi dan komunikasi digital sungguh-sungguh mempunyai dampak yang sangat signifikan bagi peradaban dan kebudayaan manusia. Teknologi digital yang berevolusi benar-benar menyentuh esensi manusia, yang berupa kemampuan manusia dalam berkomunikasi, dalam menjalin relasi, dan dalam memahami hidup. Maka dari itu, abad digital ini bisa disebut dengan era hiperkomunikasi (*hypercommunication*) atau hiperkonektiviti (*hyperconnectivity*). Artinya manusia jaman ini menciptakan teknologi informasi dan komunikasi yang baru untuk menyediakan banyak kesempatan untuk berkomunikasi, berelasi, dan bertukar informasi dan pengetahuan. Namun di lain pihak, secara paradoks kita bisa menyaksikan fenomena yang bertolak belakang, yaitu salah informasi (*disinformation*), *hoax*, berita palsu, konflik generasi, makin meningkatnya intoleransi, dan bahkan sikap acuh tak acuh manusia. Maka dibutuhkan literasi digital yang bukan hanya terampil menggunakan piranti digital tetapi terlebih harus cerdas dan bijak mengoperasikannya guna membawa kebaikan bagi semua.

Penduduk asli digital sebagai tokoh utama baru katekese dan pembelajaran. Kedua, para pendidik harus belajar memahami pikiran dan dunia para penduduk asli digital atau generasi digital yang merupakan target pengajaran dan katekese gereja. Generasi digital ini memiliki karakteristik yang berbeda dari generasi sebelumnya. Generasi internet ini sangat pandai dan piawai menggunakan gawai mereka dengan jari-jarinya. Fungsi kognitif dan pembelajarannya juga telah berubah karena interaksi mereka dengan media dan karena telah mendiami dunia digital, hidup di lingkungan teknologi informasi dan yang kaya akan media (Oblinger, 2004). Hidup dengan serba cepat, kurangnya fokus dan perhatian, serta meningkatnya tingkat kecemasan dalam hidup. Mereka melakukan banyak tugas dalam waktu bersamaan (*multitasking*) dan mampu mengelola berbagai sumber informasi dan melakukan kegiatan dalam waktu yang bersamaan sehingga bukan kualitas tetapi kesulitan dalam konsentrasi dan menyelesaikan tugas.

Pengalaman jaringan (*network*) mengaktifkan neuron dan zona otak yang berbeda dengan kegiatan belajar mengajar tradisional yang dilakukan oleh generasi sebelumnya, seperti membaca buku fisik dan menulis di buku catatan atau di papan tulis. Perubahan otak lainnya menunjukkan bahwa penduduk asli digital mengalami lebih banyak kesulitan menyimpan informasi karena dampak dari penggunaan Google, di mana otak tidak menyimpan banyak informasi karena mereka tahu bahwa informasi dapat dicapai hanya dengan satu klik.

Cara mereka membangun relasi satu sama lain juga berubah. Melalui internet, mereka memiliki teman atau jumlah kontak dan interaksi sosial yang jauh lebih besar namun bukan berarti kualitas relasi mereka meningkat. Di dalam kelas generasi ini selalu ribut, selalu bergerak dan berbicara, tidak bisa menjaga diri dengan tenang dan mendengarkan. Di Gereja pun mereka tidak banyak terlibat dalam doa. Tidak jarang waktu beribadah di dalam Gereja, mereka bermain *game* atau berbicara sendiri dengan temannya. Mereka sangat individualistik. Hubungan manusia era digital ini tidak mendalam, lebih singkat, fleksibel, rapuh, mudah pecah, dan tidak bertahan lama. Kerapuhan membangun hubungan dan ikatan interpersonal menjadi tantangan bagi iman dan pengalaman cinta Kristiani. Mereka mudah untuk berpindah dan beralih membangun relasi dengan orang lain lagi. Dengan mudah mereka menjalin hubungan dengan temannya, tetapi dengan mudah pula mereka mem-*blocked* temannya.

Ketiga, *Cybertheology*, yaitu menghayati dan mengembangkan iman di tengah revolusi digital (Silva, 2019). *Cybertheology* menggambarkan bidang baru refleksi logis yang terbentuk dari dampak budaya siber (*cyberculture*), dengan tujuan untuk merefleksikan iman dalam realitas kehidupan sehari-hari dan kontemporer dalam terang logika jaringan dan merefleksikan fenomena budaya digital dari sudut pandang iman Katolik. Kita hidup di tengah masyarakat digital, teknologi, dan jaringan (Lewis, 2018). Pengalaman merayakan ekaristi dan ibadat secara *live streaming* selama masa pandemik Covid-19 sungguh-sungguh menyentak para pengajar iman Gereja, terutama imam dan katekis yang sering menerima pertanyaan dari umat beriman. Budaya siber dengan pesat berkembang di awal tahun 2020 ini. *Cyberculture* memodifikasi pemikiran manusia, karena telah mengembangkan bahasa dan cara berkomunikasi dengan cara baru yang mempengaruhi semua manusia dalam berkomunikasi dan menjalin relasi secara mendasar. Para dosen, para calon guru agama dan katekis harus berani merefleksikan pengalaman iman Katolik pada jaman internet ini, bukan sekedar menjawab boleh atau tidak boleh, sah atau tidak sah menurut aturan hukum Gereja yang berlaku.

Keempat, pedagogi digital atau jaringan. Pendidikan katekis ditantang untuk memikirkan bagaimana berkatekese di jaman internet dengan memanfaatkan media sosial. Masyarakat jaringan menantang pedagogi kateketik untuk memikirkan hal-hal sebagai berikut: 1) bagaimana mengintegrasikan teknologi baru dalam berkatekese; 2) pokok-pokok iman yang mana yang sesuai untuk katekese dalam budaya dan bahasa baru ini; 3) bagaimana mengembangkan kesadaran kritis katekis dan umat tentang dampak budaya digital pada kehidupan dan keyakinan umat beriman supaya mampu melakukan tindakan baik dan menghindari perbuatan buruk di lingkungan digital; 4) bagaimana menyesuaikan pedagogi kateketik dengan komunikasi baru dan karakteristik belajar-mengajar

yang dibawa oleh model komunikasi jaringan yang berkembang saat ini dan yang akan datang. Untuk mengembangkan pedagogi kateketik baru sebagai tantangan budaya digital, tidak hanya merujuk pada penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran di kelas atau di Gereja, tetapi mengetahui karakteristik dan konteks di mana generasi net atau generasi digital ini mampu menyadari pengalaman, kegiatan, dan metode apa yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan belajar.

Di era digital dan sekaligus menyikapi wabah pandemik Covid-19, dosen, tenaga kependidikan, administrator, dan pimpinan lembaga pendidikan calon katekis dan guru agama ini berani melangkah melakukan perubahan dan pembaharuan bagaimana mendidik generasi digital secara efektif melalui empat hal sebagai berikut:

1. Pembelajaran Digital. Pembelajaran berbasis video (*video-based learning*). Generasi digital lebih tertarik pembelajaran yang menggunakan video atau visual yang lain untuk membantu mereka memahami teori atau konsep materi perkuliahan (Seemiller & Grace, 2017). Tantangan terbesar untuk menyelenggarakan pembelajaran daring (*online*) justru dialami oleh para dosen yang selama ini belum terbiasa menggunakan teknologi untuk pembelajaran. Dosen harus dipaksa untuk terbiasa menggunakan pembelajaran *online* atau pembelajaran virtual, bukan hanya sekedar memberi tugas kepada mahasiswa. Aplikasi tak berbayar banyak tersedia di dalam dunia maya. Misalnya, *Google Classroom*, *Google Form*, *Zoom*, dan sebagainya. Mahasiswa generasi Z di kampus STKIP Widya Yuwana sudah siap belajar dengan gawainya. Berdasarkan survei cepat (*quick survey*) semua responden memiliki gawai dan menggunakan beberapa aplikasi. Mahasiswa sudah sangat biasa menggunakan gawainya untuk mengerjakan tugas-tugas kuliah dan mereka lebih sering membaca buku elektronik daripada buku cetak.
2. Pembelajaran intrapersonal (*intrapersonal learning*) di dalam kelas melalui kerja atau *project work*. Generasi Z senang kerja atau belajar secara individu sebelum berbagi dengan teman-teman sebayanya. Pembelajaran yang menggunakan metode refleksi pribadi sangat cocok untuk generasi ini, lalu kemudian berbagi pengetahuan dan pengalaman.
3. Pembelajaran keterlibatan sosial (*community engagement*) dalam komunitas atau masyarakat. Generasi milenial tertarik menggunakan kemampuan teknologinya untuk memecahkan persoalan sosial atau membuat perencanaan kegiatan sosial. Anak-anak digital suka menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dan kemampuan memecahkan masalah secara kolaboratif atau menggunakan sumber daya secara produktif (Tomlinson & Sousa, 2020).

4. Pembelajaran magang (*internship*) di paroki atau di sekolah. Generasi internet ini mempunyai kecenderungan besar mempraktikkan atau mengimplementasikan pengetahuannya melalui pengalaman nyata (*practical learning*). Maka pembelajaran kampus merdeka yang memberi peluang kepada mahasiswa selama 3 semester belajar di luar kampus, sangat cocok dengan karakteristik generasi digital ini. Para administrator sekolah dan pimpinan perlu mendisain ulang kurikulum pembelajaran supaya semakin meningkatkan kemampuan belajar mahasiswa kita satu dasa warsa ke depan.

III. KESIMPULAN

Mendidik generasi Y atau generasi digital akan terus menghadapi tantangan bagi staf dosen dan administrator sekolah. Tantangan internal dan ancaman eksternal sekolah harus dilihat sebagai peluang untuk belajar dan membantu mahasiswa meningkatkan kemampuan belajar mahasiswa supaya bergerak maju dalam masyarakat yang terus berubah. Pendidik atau dosen harus belajar sebanyak mungkin tentang karakter mahasiswa atau generasi digital yang memiliki berbagai latar belakang keluarga, suku, budaya, ekonomi, pendidikan sebelumnya. Setiap mahasiswa generasi digital ini tidak mendapat dukungan finansial yang sama dari orangtua dan memiliki tingkat keahlian teknologi yang berbeda. Para pendidik harus berusaha untuk melibatkan dan mengajar mahasiswa menggunakan bahasa teknologi yang mereka kenal, bukan memaksa mahasiswa mengenali dan memahami bahasa generasi milenial atau bahkan generasi X yang tidak mereka kenal. Dosen harus belajar menggunakan teknologi dan mengubah serta mengembangkan metodologi baru untuk memotivasi dan melatih generasi digital menjadi guru agama Katolik dan katekis atau pewarta-pewarta muda digital. Secara kreatif dan kolaboratif, insan-insan pendidikan didorong untuk membangun lingkungan kampus merdeka dan merdeka belajar dengan melakukan *metanoia digital* dan mentransformasi diri untuk bisa melanjutkan karya pengajaran dan pewartaan kepada kaum muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agolla, J. (2018). Human Capital in the Smart Manufacturing and Industry 4.0 Revolution. In J. Agolla, *Digital Transformation in Smart Manufacturing* (pp. 41-58).
- Alaloul, W., Liew, M., Zawawi, N., & Kennedy, I. (2020). Industrial Revolution 4.0 in the Construction Industry: Challenges and opportunities for stakeholders. *Ain Shams Engineering Journal* 11, 225-230.
- Arora, N., & Dhole, V. (2019). Generation Y: Perspective, engagement, expectations, preferences and satisfactions from workplace; a study conducted in Indian context. *Benchmarking*, 1-28.

- Battro, A., & Fischer, K. (2012). Mind, Brain, and Education in the Digital Era. *Mind, Brain, and Education*, 6(1), 49-50.
- Benešová, A., & Tupa, J. (2017). Requirements for Education and Qualification of People in Industry 4.0. *Procedia Manufacturing* 11, 2195-2202.
- Burton, L., Summers, J., Lawrence, J., Noble, K., & Gibbings, P. (2015). Digital Literacy in Higher Education: The Rhetoric and the Reality. In K. Harmes, *Myths in Education, Learning and Teaching* (pp. 51-72). Palgrave Macmillan.
- Cilliers, E. (2017). The Challenge of Teaching Generation Z. *International Journal of Social Sciences*, 188-198.
- Cohen, Y., Faccio, M., Pilati, F., & Yao, X. (2019). Design and management of digital manufacturing and assembly systems in the Industry 4.0 era. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*.
- Donaldson, C., & Alker, Z. (2019). Digital Literacy. *Journal of Victorian Culture*, XX(XX), 1-2.
- Fuchs, C. (2018). Industry 4.0: The digital German ideology. *TripleC* 16 (1), 280-289.
- Gleason, N. (2018). Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. In *Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution*. Singapore: Palgrave Macmillan.
- Hashim, H. (2018). Application of Technology in the Digital Era Education. *International Journal of Research in Counseling and Education*, 1-5.
- Hung, H., & Yuen, S. (2010). Educational Use of Social Networking Technology in Higher Education. *Teaching in Higher Education*, 703-714.
- Jones, C. (2010). A new generation of learners? The Net Generation and Digital Natives. *Learning, Media and Technology*, 35(4), 265-268.
- Jones, C., & Healing, G. (2010). Net Generation Students: Agency and Choice and The New Technologies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 344-356.
- Kalolo, J. (2019). Digital Revolution and its Impact on Education Systems in Developing Countries. *Education and Information Technologies* 24, 345-358.
- Lewis, B. (2018). Social Media, Peer Surveillance, Spiritual Formation, and Mission: Practising Christian Faith in a Surveilled Public Space. *Surveillance & Society*, 16(4), 517-532.
- McKnight, K., O'Malley, K., Ruzic, R., Horsley, M., Franey, J., & Bassett, K. (2016). Teaching in a Digital Age: How Educators Use Technology to Improve Student Learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(3), 194-211.

- Oblinger, D. (2004). The Next Generation of Educational Engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 1-18.
- Ozkan, M., & Solmaz, B. (2015). Mobile Addiction of Generation Z and Its Effects on Their Social Lives. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 205, 92-98.
- Paravizo, E., Chaim, O., Braatz, D., Muschard, B., & Rozenfeld, H. (2018). Exploring Gamification to Support Manufacturing Education on Industry 4.0 as an enabler for Innovation and Sustainability. *Procedia Manufacturing* 21, 438-445.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, Digital Immigrants. *On The Horizon*, 9(5), 1-6.
- Resta, P., & Laferrière, T. (2015). Digital Equity and Intercultural Education. *Education and Information Technologies* 20, 743-756.
- Rothman, D. (2014). A Tsunami of Learners Called Generation Z. *Public Safety: A State of Mind*, 1-5.
- Seemiller, C., & Grace, M. (2017, July-August). Generation Z: Educating and Engaging the Next Generation of Students. *About Campus*, pp. 21-26.
- Seri Dokumen Gerejawi, (2019). *Orang Muda, Iman, Dan Penegasan Panggilan*. Jakarta: Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI.
- Silva, A. A. (2019). Catechesis in the Digital Age: From Transmission to Sharing. *Communication Research Trends*, 38(4), 11-20.
- Swallow, M. (2017). The Influence of Technology on Teaching Practices at a Catholic School. *Journal of Catholic Education*, 154-176.
- Tomlinson, C. A., & Sousa, D. A. (2020, May). The Science of Teaching. *Educational Leadership*, 14-20.
- Tootell, H., Freeman, M., & Freeman, A. (2014). Generation Alpha at the Intersection of Technology, Play and Motivation. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 82-90.
- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and Social Interest. *The Journal of Individual Psychology*, 103-113.
- Worley, K. (2011). Educating College Students of the Net Generation. *Adult Learning*, 31-39.