



BRIN
BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

**ORASI PENGUKUHAN PROFESOR RISET
BIDANG TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

**PEMBUDAYAAN
TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN**



**OLEH:
ENCE OOS MUKHAMAD ANWAS**

BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL

Buku ini tidak diperjualbelikan.

**PEMBUDAYAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN**

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Diterbitkan pertama pada 2023 oleh Penerbit BRIN

Tersedia untuk diunduh secara gratis: penerbit.brin.go.id



Buku ini di bawah lisensi Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 4.0 International license (CC BY-NC-SA 4.0).

Lisensi ini mengizinkan Anda untuk berbagi, mengopi, mendistribusikan, dan mentransmisi karya untuk penggunaan personal dan bukan tujuan komersial, dengan memberikan atribusi sesuai ketentuan. Karya turunan dan modifikasi harus menggunakan lisensi yang sama.

Informasi detail terkait lisensi CC-BY-NC-SA 4.0 tersedia melalui tautan: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



PEMBUDAYAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN

ORASI PENGUKUHAN PROFESOR RISET BIDANG TEKNOLOGI PENDIDIKAN

OLEH:
ENCE OOS MUKHAMAD ANWAS

Penerbit BRIN

Buku ini tidak diperjualbelikan.

© 2023 Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

Katalog dalam Terbitan (KDT)

Pembudayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan/Ence Oos Mukhamad Anwas–Jakarta: Penerbit BRIN, 2023.

xi + 62 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-623-8052-72-1 (cetak)
978-623-8052-71-4 (e-book)

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1. Teknologi Pendidikan | 2. Pembudayaan TIK |
| 3. Teknologi Informasi dan Komunikasi | 4. Pembelajaran |

004.071

Copy editor : Risma Wahyu Hartiningsih
Proofreader : Noviasuti Putri Indrasari dan Meita Safitri
Penata Isi : Rahma Hilma Taslima
Desainer Sampul : Meita Safitri

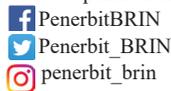
Cetakan : Mei 2023



Diterbitkan oleh:
Penerbit BRIN, Anggota Ikapi
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah
Gedung B. J. Habibie, Jl. M. H. Thamrin No.8,
Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340

E-mail: penerbit@brin.go.id

Website: penerbit.brin.go.id



Buku ini tidak diperjualbelikan.

BIODATA RINGKAS



Ence Oos Muhamad Anwas lahir di Majalengka, pada 21 Juli 1969 adalah anak kesepuluh dari sepuluh bersaudara. Terlahir dari pasangan Almarhum Bapak Toha Anwas dan Almarhumah Ibu Enoh. Menikah dengan Yuni Sugiarti, S.T., M. Kom., dan dikaruniai tiga orang anak, yaitu Yasyfa Dewi Anwas, Ihsan Maulana Anwas, dan Ilham Nur Awali Anwas.

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 133/M Tahun 2014 tanggal 16 September 2014 yang bersangkutan diangkat sebagai Peneliti Ahli Utama terhitung mulai tanggal 1 Desember 2013. Selanjutnya, berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 10/M TAHUN 2022 tanggal 16 Maret 2022 yang bersangkutan diangkat sebagai Peneliti Ahli Utama di Badan Riset dan Inovasi Nasional terhitung mulai tanggal 29 Maret 2022.

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 163/I/HK/2023 tanggal 31 Maret 2023 yang bersangkutan dapat melakukan pidato pengukuhan Profesor Riset.

Menamatkan Sekolah Dasar Negeri Kramat Jaya tahun 1982, Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Bantarujeg tahun 1985, dan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Majalengka tahun 1988 di Majalengka Jawa Barat. Memperoleh gelar sarjana teknologi pendidikan dari IKIP Bandung tahun 1992, gelar magister ilmu komunikasi dari Univeritas Indonesia tahun 2003, dan gelar doktor ilmu penyuluhan pembangunan, Departemen Sains

Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat dari Universitas IPB tahun 2009.

Mulai bekerja di Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, Kemendikbud tahun 1996. Pernah menjabat sebagai Kepala Subbidang Perencanaan dan Produksi Teknologi Pembelajaran Berbasis Radio, Televisi, dan Film, Pustekkom Kemendikbud (2013–2015); Staf Khusus Yayasan Dana Sejahtera Mandiri (2009–2016); Kepala Bidang Pengembangan Perbukuan, Pusat Perbukuan, Kemendikbud (2019–2020); Koordinator Penyusunan Buku Teks Utama Kurikulum Merdeka jenjang: PAUD, SD, SMP, SMA, SMK, dan Pendidikan Khusus, Kemendikbudristek (2019–2021); dan Plt. Kepala Pusat Riset Pendidikan, OR IPSH BRIN (2022).

Jabatan fungsional peneliti diawali sebagai Peneliti Pertama golongan III/a tahun 1999, Peneliti Muda golongan III/c tahun 2005, Peneliti Madya golongan IV/b tahun 2012, dan memperoleh jabatan Peneliti Ahli Utama bidang Teknologi Pendidikan tahun 2013.

Menghasilkan publikasi sebanyak 91 karya tulis ilmiah (KTI), baik yang ditulis sendiri maupun bersama penulis lain, dalam bentuk buku, jurnal, prosiding, dan sejenisnya. Sejumlah 15 KTI ditulis dalam bahasa Inggris.

Ikut serta dalam pembinaan kader ilmiah, di antaranya dosen di Politeknik Kesehatan Wilayah III Jakarta (2007–2011); dosen Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Jakarta (2010–2013); Anggota TP2I Kemendikbudristek (2014–2017); Ketua TP2U Pusat Riset Pendidikan BRIN (2022–sekarang); Anggota Majelis Asesor Peneliti Pusat (MAPP) BRIN (2022–sekarang); dan dosen Pascasarjana IPB University (2010–sekarang).

Aktif dalam organisasi profesi ilmiah, yaitu sebagai anggota Ikatan Sarjana Teknologi Pendidikan Indonesia (1999–2016),

pengurus Dewan Nasional Indonesia untuk Kesejahteraan Sosial (DNIKS) (2014–2019), pengurus Perhimpunan Ahli Penyuluhan Pembangunan Indonesia (2017–sekarang), dan anggota Perhimpunan Periset Indonesia (2022–sekarang).

Menerima tanda penghargaan pada tingkat nasional, antara lain: Satyalencana Karya Satya II (20 Tahun) (tahun 2019) dari Presiden Republik Indonesia.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

DAFTAR ISI

BIODATA RINGKAS.....	v
DAFTAR ISI	ix
PRAKATA PENGUKUHAN.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
II. PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN.....	5
III. TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI SEKOLAH.....	9
A. Kebijakan Pimpinan	9
B. Infrastruktur TIK.....	9
C. Konten TIK.....	10
1. Konten <i>by Design dan by Utilization</i>	10
2. Buku Elektronik	12
3. Minat Baca dan TIK.....	13
4. Pendidikan Karakter melalui TIK	14
D. Sumber Daya Manusia.....	14
1. Membangun Kesiapan Siswa	14
2. Meningkatkan Guru Melek TIK	15
E. TIK di Daerah 3T	16
IV. STRATEGI PEMBUDAYAAN TIK DI SEKOLAH	18
V. KESIMPULAN.....	21
VI. PENUTUP.....	23
UCAPAN TERIMA KASIH.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	27
DAFTAR PUBLIKASI ILMIAH.....	33
DAFTAR PUBLIKASI LAINNYA.....	44
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	52

Buku ini tidak diperjualbelikan.

PRAKATA PENGUKUHAN

Bismillaahirrahmaanirrahiim.

Assalamu 'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh.

Salam sejahtera untuk kita semua.

Majelis Pengukuhan Profesor Riset, Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional yang mulia, dan hadirin yang saya hormati.

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga dalam kesempatan ini kita dapat berkumpul dan bersama-sama hadir pada acara orasi ilmiah pengukuhan Profesor Riset di Badan Riset dan Inovasi Nasional.

Pada kesempatan yang berbahagia ini, dengan segala kerendahan hati, izinkan saya pada tanggal 17 Mei 2023 menyampaikan orasi ilmiah dengan judul:

**“PEMBUDAYAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN”**

Buku ini tidak diperjualbelikan.

I. PENDAHULUAN

Studi Teknologi Pendidikan yang penulis tekuni dimulai sejak kuliah S-1 di IKIP Bandung tahun 1988. Studi keilmuan ini memfokuskan pada bagaimana memecahkan masalah pendidikan dan mencari solusi untuk memudahkan peserta didik belajar secara optimal. Hal inilah yang memantapkan penulis untuk menekuni studi keilmuan ini.

Pendalaman keilmuan Teknologi Pendidikan secara teori maupun implementasinya dilakukan sejak penulis bekerja di Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) tahun 1996. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pendidikan sebagai salah satu kajian Teknologi Pendidikan telah banyak digunakan untuk mengatasi masalah pendidikan yang sulit dilakukan secara konvensional (Anwas, 1998).

Bentuk TIK ini tidak hanya terbatas pada internet, melainkan semua jenis media informasi dan komunikasi, baik yang berbasis daring (*online*), luring (*offline*), maupun teknologi penyiaran (*broadcast*) (Anwas, 1998). Teknologi penyiaran merupakan teknologi yang sudah lama digunakan. Dengan keunggulan teknologi radio dan televisi, negara-negara maju dan berkembang telah menggunakannya sebagai alternatif untuk memecahkan masalah-masalah pendidikan (Miarso dkk., 1984).

Teknologi penyiaran untuk pendidikan di Indonesia dimulai tahun 1951 yaitu penggunaan siaran radio pendidikan (SRP) yang ditujukan untuk diklat eks-Pelajar Pejuang Kemerdekaan. Tahun 1977 dikembangkan SRP untuk diklat guru-guru SD di daerah terpencil (Anwas, 1998). Tahun 2004, Kemendikbud meluncurkan Televisi Edukasi dan Radio Suara Edukasi. Siaran ini

menggunakan teknologi satelit, internet *streaming*, dan *video on demand* (Anwas, 2013a).

Seiring perkembangan teknologi, program multimedia interaktif juga mulai dikembangkan. Konten pembelajaran multimedia ini terdiri dari teks, gambar, audio, video, animasi, dan simulasi (Anwas, 2016). Selanjutnya, mulai berkembang juga buku elektronik (*e-book*) dalam berbagai format dan sajian (Anwas, 2015a; Warsihna dkk., 2021). Selain itu, berkembang pula berbagai platform pembelajaran.

Potensi pemanfaatan TIK untuk pendidikan sangat besar. Data BPS (2018) menunjukkan bahwa sekolah yang telah menggunakan radio (19,08%), televisi (21,32%), akses internet (76,25%), dan siswa yang telah mengakses internet di sekolah sebanyak 71,65%. Begitu pun penggunaan internet dalam rumah tangga di Indonesia tahun 2020 mencapai 78,18% (BPS, 2020).

Pemanfaatan TIK untuk pendidikan merupakan sebuah inovasi. Proses difusi inovasi ini tidak cukup hanya menyediakan infrastruktur, tetapi perlu disiapkan konten dan sumber daya manusianya (Anwas, 2011a). Pembudayaan TIK di sekolah berarti proses mengubah perilaku semua insan pemangku pendidikan untuk memanfaatkan TIK menjadi suatu kebiasaan, baik kegiatan pembelajaran, administrasi, maupun kegiatan lainnya (Anwas, 2011a). Namun, untuk mewujudkan hal tersebut kita harus menghadapi tantangan dan peluang, baik dalam aspek kebijakan, infrastruktur, konten, maupun kesiapan sumber daya manusia yang masih beragam (Anwas, 2013b).

Kebijakan pimpinan lembaga pendidikan dan pihak pengambil keputusan lainnya tidak sedikit yang masih kurang mendukung terhadap pembudayaan TIK (Anwas, 2013b). Begitu pula infrastruktur TIK di setiap daerah/sekolah sangat beragam,

bahkan masih ada yang belum terpasang jaringan listrik/ internet (Anwas, 2013b).

Konten TIK memiliki banyak keragaman (Anwas dkk., 2018a). Tantangannya adalah bagaimana mengembangkan dan memanfaatkan konten TIK yang menarik, mendidik, dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.

Minat membaca dan kemampuan literasi siswa SD kelas awal masih rendah (Anwas, Afriansyah dkk., 2022). Kegagalan dalam membaca menyebabkan kegagalan di bidang lain (McLachlan dkk., 2017). Buku teks untuk siswa SD kelas awal kurang mengakomodasi belajar membaca untuk pemula (Chalim & Anwas, 2018). Di sisi lain, pemanfaatan TIK pada kalangan siswa cukup tinggi (Chalim & Anwas, 2018). Oleh karena itu, diperlukan berbagai inovasi berbasis digital dalam meningkatkan literasi siswa.

Penggunaan internet pada siswa sangat tinggi, tetapi dominan untuk keperluan informasi, hiburan, dan bermain *game* (Chalim & Anwas, 2018). Di sisi lain, konten TIK memiliki ancaman negatif, khususnya bagi para siswa. Kedekatan siswa terhadap TIK berbanding terbalik dengan guru yang relatif rendah. Akibatnya, pembelajaran di sekolah masih dominan dilaksanakan secara konvensional.

Salah satu masalah pendidikan kita adalah membangun karakter dan moral bangsa. Pendidikan karakter di sekolah masih dominan aspek kognitif (Anwas, 2010a). TIK menjadi peluang untuk membangun habituasi penanaman pendidikan karakter kepada siswa secara holistik.

Daerah Terdepan, Terpencil, dan Tertinggal (3T) merupakan suatu wilayah yang relatif kurang berkembang (Bappenas, 2012). Ketersediaan persyaratan pemanfaatan TIK di daerah 3T

sangat kurang. Di sisi lain, pemanfaatan TIK di daerah 3T sangat penting untuk mengejar berbagai ketinggalan (Anwas, 2013b).

Peluang dan tantangan membudayakan TIK untuk pendidikan tersebut menjadi bahan kajian, penelitian, dan pengembangan yang sangat penting. Dalam kajian akademik, realitas tersebut masih belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, Orasi Ilmiah ini ditujukan sebagai upaya mengisi gap tersebut melalui analisis dan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Orasi Ilmiah ini diharapkan berkontribusi dalam membudayakan pemanfaatan TIK untuk mengatasi berbagai masalah pendidikan.

II. PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu studi keilmuan Teknologi Pendidikan. TIK ini berkembang mulai pertengahan abad ke-20. TIK meliputi dua aspek, yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi berkaitan dengan segala proses pengolahan informasi, sedangkan teknologi komunikasi berkaitan dengan proses penyampaian/transfer informasi. Ini berarti TIK merupakan teknologi untuk mencari, menyeleksi, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi.

Studi Teknologi Pendidikan berkembang seiring perkembangan zaman. Perkembangan Teknologi Pendidikan telah melahirkan revolusi pada bidang pendidikan (Ashby, 1972). Revolusi pertama sekitar 500 tahun Sebelum Masehi, masyarakat mempercayakan anaknya untuk belajar kepada kaum Sufi atau orang yang dianggap memiliki kemampuan dalam ilmu pengetahuan. Kondisi ini melahirkan profesi “Guru” (Saettler, 1968). Sejak itu dunia pendidikan berubah, yang semula mendidik anak dilaksanakan di rumah, bergeser secara formal ke sekolah.

Revolusi kedua ditandai dengan penggunaan bahasa tulisan, seiring perkembangan revolusi industri, terutama industri percetakan. Pada masa ini konten pembelajaran banyak menggunakan hasil cetakan berupa *printed material*, baik berupa buku, poster, modul, dan bahan sejenisnya. Bahan belajar mulai dibuat massal dan distribusi lebih meluas.

Revolusi ketiga ditandai dengan berkembangnya teknologi elektronik. Bahan belajar mulai dirancang menggunakan media elektronik, seperti audio, video, animasi, dan multimedia. Revolusi keempat menggunakan teknologi internet. Internet ini lahir

sekitar tahun 1969 dan mulai digunakan secara komersial dengan perkembangan sangat pesat mulai tahun 1990-an. Internet merupakan jaringan yang menghubungkan jutaan komputer melalui saluran kabel, telepon, atau satelit ke seluruh dunia (Anwas, 2009). Teknologi internet menyatukan (konvergensi) fungsi-fungsi media berbasis teks, gambar, audio, video, animasi, dan simulasi, serta fungsi interaktif lainnya (Anwas dkk., 2018b). Kehadiran internet memberikan berbagai alternatif pembelajaran terutama pembelajaran jarak jauh yang dapat dilakukan secara interaktif (Anwas, 2006a).

Mengacu pada teori belajar mazhab behavioristik, dengan tokohnya antara lain **Edward** Lee Thondike, Ivan Pavlov, dan Burrhus Frederic Skinner, bahwa lingkungan peserta didik perlu dikondusifkan sehingga diharapkan menghasilkan respons sesuai dengan tujuan pembelajaran. Upaya menciptakan lingkungan kondusif tersebut di antaranya dengan memanfaatkan media berbasis TIK (Anwas dkk., 2009).

Teori belajar mazhab kognitif menekankan bahwa belajar tidak sekadar melibatkan hubungan antara stimulus dan respons, tetapi juga proses berpikir yang sangat kompleks (Anwas, 2009). Menurut teori belajar sosial, sebagian besar tingkah laku manusia merupakan hasil peniruan dari tingkah laku orang lain dan hubungan timbal balik antarmanusia (*reciprocal determinism*) (Bandura, 1977). Penerapan dari teori ini bahwa guru, orang tua, dan masyarakat dituntut untuk menjadi model atau panutan bagi anak didiknya sehingga mereka dapat meniru tingkah lakunya secara positif (Anwas, 2009).

Dalam era TIK, salah satu panutan yang sering dicontoh para generasi muda adalah tokoh dalam konten media massa. Konten media massa yang disajikan secara berkelanjutan dapat memengaruhi perubahan perilaku (Anwas, 2012a). Oleh karena

itu, konten media massa ini dapat didesain untuk membangun pendidikan karakter.

Realitas konten dalam media massa sangat beragam. Konten tersebut ada yang bermuatan positif dan ada pula yang negatif. Masyarakat atau khalayak menurut teori *Uses and Gratifications* (Katz dkk., 1973) dapat memilih sesuai dengan kebutuhan. Dalam hal ini perlu kesadaran dan kemampuan masyarakat untuk memilih konten sekaligus memengaruhi konten media tersebut.

Seiring berkembangnya internet maka lahirlah media sosial. Melalui media sosial ini semua orang dapat mengirim pesan untuk publik. Media ini sulit dibendung oleh siapa pun dan mengalahkan media massa *mainstream* yang telah ada. Agar media sosial dapat dikontrol dengan baik maka diperlukan kesadaran dan literasi penggunaan media sosial dari masyarakat (Anwas, 2011a).

Pemanfaatan TIK untuk pendidikan merupakan sebuah inovasi. Dalam proses difusi inovasi, terdapat empat elemen kunci, yaitu (1) inovasi, (2) saluran komunikasi, (3) waktu atau proses inovasi, dan (4) antaranggota dalam suatu sistem sosial. Proses keputusan mengadopsi atau tidaknya suatu hasil inovasi diperlukan lima tahapan, yaitu tahap pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi (Rogers, 2003). Dalam setiap tahapan tersebut dipengaruhi oleh saluran komunikasi dan lingkungan sekitarnya.

Anderson (2010) menyusun empat tahapan pembelajaran berbasis TIK. Tahap pertama, pemula (*emerging*), guru, dan siswa baru mencoba memahamai keterampilan dasar tentang *tools* dan aplikasi TIK. Tahap kedua, pengaplikasian (*applying*), lembaga pendidikan sudah memahami dan menerapkan TIK. Tahapan ketiga (*infusing*), lembaga pendidikan sudah mengintegrasikan

TIK ke dalam kurikulum, pembelajaran, dan administrasi. Tahap keempat (*transforming*) telah mengintegrasikan semua kegiatan pembelajaran dan kegiatan administrasi dengan TIK.

Pemanfaatan TIK terutama internet dalam lembaga pendidikan memengaruhi budaya pembelajaran (Anwas, 2006b). Pembudayaan hakikatnya merupakan proses mengubah perilaku lama menjadi perilaku baru yang diharapkan (Anwas, 2012b). Strategi komunikasi dalam pembudayaan dapat dilakukan pada tahapan awal secara massal, tahap pembinaan, tahap pelembagaan, dan tahap *reward* (Suyono, 2009). Oleh karena itu, strategi komunikasi dalam pembudayaan perlu dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan (Anwas, 2011a).

III. TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI SEKOLAH

Pembudayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di sekolah perlu dilakukan secara holistik, bertahap, dan berkelanjutan. Pembudayaan ini dilakukan pada level individu dan organisasi yang terkait dengan pemanfaatan TIK, seperti aspek kebijakan pimpinan, ketersediaan infrastruktur, konten TIK yang tepat, serta kesiapan sumber daya manusia.

A. Kebijakan Pimpinan

Kebijakan lembaga pendidikan merupakan kesadaran, komitmen, dan dukungan nyata pimpinan sekolah dalam mengimplementasikan TIK. Bentuk nyata dari kebijakan tersebut dapat berupa peraturan, surat edaran, petunjuk teknis, imbauan, penyediaan anggaran, infrastuktur, pelatihan, pendampingan, kerja sama, serta praktik pemanfaatan TIK di sekolah (Anwas, 2013b). Kebijakan dan komitmen pimpinan sekolah ini sangat berpengaruh terhadap efektivitas pemanfaatan TIK, meskipun dukungan infrastruktur di sekolah tersebut rendah (Anwas, 2015b). Kebijakan pimpinan sekolah juga dipengaruhi oleh kebijakan pimpinan lembaga pengelola pendidikan, misalnya dinas pendidikan dan kementerian yang menangani pendidikan (Anwas, 2011a).

B. Infrastruktur TIK

Pemanfaatan TIK memerlukan dukungan infrastruktur yang cukup memadai. Infrastruktur ini sering kali menjadi alasan lemahnya pemanfaatan TIK di sekolah (Anwas, 2014). Pemanfaatan TIK di sekolah dapat menyesuaikan dengan ketersediaan

infrastruktur, baik teknologi berbasis penyiaran (*broadcast*), jaringan/daring (*online*), maupun berbasis luring (*offline*).

Dalam penyediaan infrastruktur diperlukan komitmen yang tinggi dari pimpinan lembaga pendidikan dalam pemanfaatan TIK di sekolah (Anwas, 2015b). Penyediaan infrastruktur ini dapat menggunakan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS), skema pendanaan pemerintah pusat/daerah, komite sekolah, perusahaan swasta melalui dana *corporate social responsibility*, atau bentuk pendanaan lainnya.

C. Konten TIK

1. Konten *by Design* dan *by Utilization*

Konten TIK secara umum dapat dibagi dua kelompok, yaitu konten yang dirancang secara khusus untuk pembelajaran (*by design*) dan konten yang tidak dirancang untuk pembelajaran, tetapi dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran (*by utilization*) (Sadiman dkk., 1986).

Konten TIK *by design* ditujukan untuk mendukung pencapaian kurikulum atau pengembangan kompetensi tertentu. Pengembangan konten TIK ini perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik media, karakteristik materi, dan tingkat perkembangan siswa (Anwas, 2015a; Anwas dkk., 2019). Konten TIK juga perlu disajikan dalam format yang menghibur dan mendidik (*edutainment*) (Anwas, 2011b).

Konten TIK *by design* dapat langsung dimanfaatkan siswa atau guru dalam pembelajaran. Bentuknya berupa buku atau modul elektronik, audio pembelajaran, video pembelajaran, multimedia, konten platform pembelajaran, dan sejenisnya. Siswa masa kini cenderung lebih suka dengan konten TIK da-

lam format audiovisual yang interaktif (Anwas, Steviano dkk., 2022).

Konten media massa atau media sosial merupakan konten TIK yang tidak dirancang secara khusus, tetapi dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran (*by utilization*). Jenis konten ini sangat banyak dan bermanfaat dalam membudayakan TIK di sekolah.

Karakteristik konten media massa yang mudah diakses, isinya sesuai dengan kebutuhan, dan pemanfaatannya dilakukan secara kontinu terbukti mampu memengaruhi perubahan perilaku (Anwas, 2009). Misalnya, intensitas penggunaan konten media sosial berbahasa Inggris berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat siswa belajar bahasa Inggris (Anwas dkk., 2018a). Penggunaan konten bahasa Inggris juga secara positif dan signifikan berhubungan dengan kemampuan siswa berbahasa Inggris (Anwas, Sugiarti dkk., 2020). Penggunaan konten media sosial ini juga berpengaruh positif terhadap peningkatan kompetensi guru (Humaidi dkk., 2020).

Di sisi lain, konten media massa dapat menjadi ancaman perilaku negatif siswa. Anak-anak dan remaja masa kini sering kali mengidolakan tokoh yang ditemukan pada media massa (Anwas, 2010a). Sikap dan perilaku selebritas pada media massa mudah ditiru anak-anak dibandingkan meniru orang tua atau gurunya (Anwas, 2000).

Selain itu, konten media massa milik swasta dipengaruhi oleh kepentingan bisnis dan ideologi pemiliknya (Anwas, 2010b). Oleh karena itu, diperlukan media massa publik yang dapat memengaruhi perilaku masyarakat ke arah yang lebih baik. Masyarakat juga dituntut mampu menyaring konten media massa atau media sosial yang bermanfaat dan mendidik (Anwas, 2010b). Begitu pula siswa dan guru dituntut mampu mencari,

memilih, memodifikasi, dan memanfaatkan konten media massa secara tepat untuk pembelajaran (Anwas, 2012a).

2. Buku Elektronik

Buku elektronik (*e-book*) merupakan konten TIK berbasis *by design*. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2017, pengembangan buku elektronik dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu menerbitkan naskah buku dalam bentuk buku elektronik dan mengonversi buku cetak ke dalam buku elektronik.

Pengembangan buku elektronik yang relatif mudah adalah mengonversi buku cetak dalam format PDF (Anwas, 2016). Buku elektronik juga dapat dikembangkan dalam bentuk buku audio (*audio book*). Pengembangan buku audio dapat mengoptimalkan aspek auditif, seperti monolog/dialog, dramatisasi, musik, dan *sound effect* sehingga menjadi lebih menarik dan mudah dipahami siswa (Anwas, 2015a). Buku audio dapat menjadi alternatif siswa dalam belajar, pemanfaatannya lebih fleksibel, dan membantu penyandang disabilitas netra (Anwas, 2015a). Buku audio juga dapat digunakan dalam pembelajaran jarak jauh (Warsihna dkk., 2020).

Model buku elektronik lainnya adalah buku elektronik interaktif. Model buku ini secara konten dapat menyajikan pesan variatif, seperti: teks, gambar, audio, video, animasi, simulasi, dan *augmented reality*, serta dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif (Anwas, Steviano dkk., 2022). Model buku elektronik interaktif ini terbukti lebih menarik, mudah dipahami, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan sesuai dengan karakteristik siswa generasi masa kini (Anwas dkk., 2018b).

Meskipun buku elektronik sudah diakui dalam UU Nomor 3 Tahun 2017 tentang Sistem Perbukuan, pengembangan buku elektronik masih belum masif. Inovasi format atau bentuk buku

elektronik perlu terus dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi dan tuntutan siswa generasi masa kini.

3. Minat Baca dan TIK

Secara umum minat baca siswa terhadap buku cetak masih rendah. Rendahnya minat baca buku sejalan dengan kualitas buku yang relatif masih rendah pula. Hasil penilaian buku teks dan nonteks yang dilakukan Kemendikbud hanya sekitar 36 persen yang dinyatakan lulus (Pusbuk, 2019). Padahal kualitas buku, baik aspek konten, penyajian, ilustrasi, alur cerita, maupun desain cover berhubungan signifikan dan positif dengan keinginan siswa untuk membaca buku tersebut (Anwas, Uchrowi dkk., 2020).

Minat baca juga berkaitan dengan kemampuan literasi dasar. Kemampuan literasi dasar pada siswa SD kelas I, II, dan III masih rendah (Anwas, Uchrowi dkk., 2020). Buku teks, baik yang diterbitkan oleh pemerintah maupun swasta kurang memfasilitasi belajar membaca pada tahap awal (Anwas, Uchrowi dkk., 2020). Penyusunan buku teks SD ini perlu membelajarkan kemampuan literasi dasar dan membangun karakter (Anwas, Uchrowi dkk., 2020), serta menarik dibaca oleh siswa. Begitu pula penyusunan buku teks untuk siswa disabilitas intelektual perlu memadukan aspek visual dan teks yang fungsional sesuai dengan tingkat kemampuan siswa (Anwas dkk., 2021).

Rendahnya minat baca buku cetak berbanding terbalik dengan tingginya intensitas siswa dalam menggunakan internet (Chalim & Anwas, 2018). Siswa generasi Z lebih senang belajar dengan konten audiovisual dan multimedia (Anwas dkk., 2018a). Oleh karena itu, untuk meningkatkan minat baca perlu mengintegrasikan konten buku cetak dengan konten buku berbasis elektronik (Anwas & Anas, 2019), serta melakukan inovasi

berbagai bentuk buku elektronik yang sesuai dengan tuntutan generasi masa kini.

4. Pendidikan Karakter melalui TIK

Membangun karakter siswa masih merupakan pekerjaan rumah dalam sistem pendidikan kita. Implementasi pendidikan karakter ini tidak hanya dalam tataran kognitif, tetapi perlu upaya menamakan sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai, norma, dan akhlak mulia (Anwas, 2010a). Membangun karakter siswa diperlukan pembiasaan, contoh, serta habituasi yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan (Anwas, 2011b).

Konten TIK dapat menyajikan pesan audiovisual, gerak, dramatisasi, dan manipulasi pesan. Konten TIK juga dapat diakses berbagai perangkat gawai yang akrab dengan siswa. Kelebihan konten TIK ini dapat dioptimalkan untuk membangun habituasi penanaman nilai-nilai karakter. Film misalnya, dirancang melalui alur cerita menarik, penokohan, *setting*, dan bahasa komunikatif yang lebih disukai generasi masa kini (Anwas, 2012c). Oleh karena itu, untuk menyukkseskan pendidikan karakter sangat perlu mengoptimalkan pemanfaatan konten TIK secara variatif, substantif, dan berkelanjutan.

D. Sumber Daya Manusia

1. Membangun Kesiapan Siswa

Siswa masa kini merupakan generasi Z yang cukup akrab dengan internet. Mereka rata-rata mengakses internet sekitar dua jam per hari (Chalim & Anwas, 2018). Namun, pemanfaatan TIK ini masih dominan untuk keperluan hiburan, informasi, komunikasi, dan berbagai kegiatan kesenangan lainnya (Anwas, 2015b).

Tingginya pemanfaatan internet pada kalangan siswa merupakan sebuah keniscayaan yang sulit untuk dicegah. Hal bijak-

sana yang harus dilakukan adalah bagaimana agar pemanfaatan internet ini digunakan untuk hal-hal yang positif, dan dioptimalkan untuk pembelajaran (Chalim & Anwas, 2018).

Lingkungan pergaulan anak memberikan kontribusi dalam pemanfaatan TIK untuk pembelajaran. Dalam hal ini peran orang tua dalam membimbing anaknya memiliki hubungan positif dan signifikan dengan penggunaan internet untuk pembelajaran (Chalim & Anwas, 2018).

Penggunaan TIK untuk pembelajaran tidak akan bisa menggantikan peran guru, terutama menanamkan nilai-nilai dan kepribadian lainnya (Anwas, 2003). Intensitas guru memberikan tugas-tugas melalui internet berhubungan positif dan signifikan dengan pemanfaatan internet untuk pembelajaran (Chalim & Anwas, 2018). Siswa dapat diberikan tugas yang kreatif seperti kreator konten yang sesuai dengan tuntutan kurikulum. Guru juga dapat memberikan penghargaan (*reward*) kepada siswa yang dinilai baik dalam memanfaatkan internet untuk pembelajaran (Chalim & Anwas, 2018). Dengan upaya ini siswa akan terbiasa menggunakan internet secara positif.

2. Meningkatkan Guru Melek TIK

Kemampuan guru untuk melek TIK perlu terus ditingkatkan sesuai dengan perkembangan teknologi. Peningkatan kemampuan tersebut dapat dilakukan melalui pelatihan dan belajar mandiri (Anwas, 2006a).

Intensitas mengikuti pelatihan berpengaruh terhadap peningkatan kompetensi guru (Anwas, 2013c). Namun, pelatihan guru secara konvensional dihadapkan pada berbagai kendala. Solusinya adalah diklat *online*. Melalui diklat *online*, guru dapat belajar tanpa harus meninggalkan tempat tugasnya. Bentuk diklat

online dapat dikembangkan secara penuh atau perpaduan antara *online* dan konvensional (Anwas, 2006a).

Guru yang usianya relatif muda umumnya memiliki kemampuan melek TIK (Anwas, 2003;Pertiwi dkk., 2021). Oleh karena itu, guru senior dapat belajar sesama rekan guru. Guru juga dapat belajar mandiri melalui berbagai konten internet. Dalam hal ini guru perlu memiliki kemandirian belajar melalui pemanfaatan berbagai sumber belajar (Rospina dkk., 2022).

Untuk memenuhi kebutuhan konten pembelajaran, antarguru dapat *sharing* bahan ajar. Guru juga dapat memberdayakan siswa untuk mencari atau memodifikasi konten-konten pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan (Anwas, 2014). Di sisi lain, dukungan lembaga berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru (Anwas, 2013c). Oleh karena itu, kesadaran guru untuk melek TIK dan komitmen lembaga pendidikan sangat penting dalam mewujudkan budaya pemanfaatan TIK di sekolah.

E. TIK di Daerah 3T

Pemanfaatan di daerah Terdepan, Terpencil, dan Tertinggal (3T) sangat strategis dalam mengejar ketertinggalan pembangunan, khususnya sektor pendidikan (Anwas, 2013b). Namun, hal ini menjadi tantangan karena ketersediaan infrastruktur, konten, dan kesiapan sumber daya manusia di daerah 3T yang masih terbatas.

TIK mencakup tiga alternatif teknologi, yaitu berbasis penyiaran, berbasis daring, dan berbasis luring (Anwas, 2013b). Adanya alternatif ini memberikan pilihan kepada sekolah untuk pemanfaatan TIK yang sesuai dengan kondisi daerahnya. Sekolah yang masih belum ada sinyal internet (*blank spot*) dapat

memanfaatkan TIK secara luring, siaran radio/televisi, atau teknologi satelit.

Pemanfaatan TIK di daerah 3T telah dirintis tahun 2011 oleh Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pemanfaatan TIK memberikan kontribusi positif bagi siswa, guru, orang tua, dan masyarakat dalam meningkatkan motivasi dan kemajuan pendidikan di daerah tersebut (Anwas, 2013b). TIK juga dapat digunakan untuk pembelajaran di daerah bencana (Rospina dkk., 2022).

Pemanfaatan TIK di daerah 3T tersebut perlu diwujudkan. Oleh karena itu, diperlukan keberpihakan, baik dari pemerintah maupun swasta, baik dalam aspek kebijakan, penyediaan infrastruktur, konten, maupun pembinaan terhadap pengelola dan penggunaanya secara bertahap dan berkelanjutan (Anwas, 2013b).

IV. STRATEGI PEMBUDAYAAN TIK DI SEKOLAH

Membangun budaya TIK di sekolah dalam perspektif akademik dan praktis perlu dilakukan secara holistik, baik dalam level individu maupun level organisasi. Pemanfaatan TIK dalam pendidikan merupakan sebuah inovasi. Dalam teori difusi inovasi, proses adopsi inovasi lebih menekankan pada level individu (Rogers, 2003). Dalam kajian ini diketahui bahwa pada level organisasi, seperti komitmen dan kebijakan pimpinan serta penyediaan infrastruktur TIK menjadi aspek penting dalam menciptakan lingkungan kondusif pembudayaan TIK di sekolah.

Sesuai dengan teori belajar behavioristik, dalam pembudayaan TIK perlu diciptakan lingkungan sekolah yang kondusif sehingga menimbulkan respons positif dari semua personel sekolah. Teori belajar kognitif menekankan bahwa pengguna TIK dituntut memiliki kesadaran, motivasi, dan kemampuan untuk memanfaatkan TIK. Dua teori belajar ini penting diimplementasikan dalam membudayakan TIK di sekolah. Begitu pun dalam komunikasi massa, masyarakat dapat memengaruhi dan memperkaya konten media massa/media sosial yang mendidik dan menginspirasi.

Strategi pembudayaan yang dapat dilaksanakan dalam pemanfaatan TIK di sekolah adalah sebagai berikut.

- a) Membangun komitmen pimpinan lembaga pendidikan, bekerja sama dengan orang tua siswa, tokoh masyarakat/agama, pemerintah daerah, dan pihak swasta untuk pemanfaatan TIK di sekolah. Bentuk komitmen dan kebijakan ini dapat berupa peraturan sekolah, surat edaran, petunjuk teknis, imbauan, penyediaan anggaran, infrastuktur, pelatihan, pen-

dampingan, kerja sama, serta praktik pemanfaatan TIK di sekolah (Anwas, 2011a).

- b) Pemanfaatan TIK dimulai dari yang sederhana dan bisa dilakukan di sekolah tersebut. Tahapan ini melibatkan siswa, guru, kepala sekolah, tenaga kependidikan, orang tua siswa, dan para pemangku kepentingan lainnya. Semua dilibatkan mulai tahapan perencanaan, pelaksanaan, pembinaan, dan tahapan evaluasi (Anwas, 2010a). Para pemangku kepentingan juga harus merasakan adanya manfaat sehingga memiliki kemauan untuk berpartisipasi aktif (Anwas, 2013d; Maman dkk., 2018).
- c) Menggunakan alternatif infrastruktur TIK yang tersedia dan sesuai dengan kondisi sekolah, baik teknologi berbasis, penyiaran (*broadcast*), daring (*online*), maupun luring (*offline*) (Anwas, 2013b).
- d) Menyediakan konten TIK yang beragam, bermutu, dan menarik. Penyediaan konten ini dapat dilakukan dengan mencari, memodifikasi, memproduksi, atau bekerja sama (Anwas, 2011a). Penyediaan konten juga dapat memberdayakan guru, siswa, orang tua, atau masyarakat yang sudah melek TIK. Banyak konten pembelajaran berbasis TIK yang dapat diunduh bebas dalam platform pemerintah atau swasta.
- e) Membangun kesadaran dan pelebagaan melalui pelatihan, pendampingan, penggalangan dukungan, peningkatan motivasi, pendekatan variatif, kerja sama, termasuk melawan isu negatif yang terkait dengan pemanfaatan TIK dalam pendidikan (Anwas, 2011a).
- f) Memberikan penghargaan, khususnya kepada siswa, guru, orang tua, dan pihak lainnya yang dinilai berhasil atau berjasa dalam pemanfaatan TIK untuk pendidikan.

Pembudayaan TIK di sekolah dilaksanakan secara terprogram, bertahap, dan berkelanjutan. Melalui proses yang berkelanjutan ini, diharapkan pemanfaatan TIK bukan sekadar kebutuhan, tetapi menjadi sebuah budaya yang sesuai dengan tuntutan zaman.

V. KESIMPULAN

Membangun budaya pemanfaatan TIK dalam pendidikan perlu dilakukan secara holistik pada level individu dan organisasi. Pada level organisasi, komitmen dan kebijakan nyata dari pimpinan sekolah sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif. Secara infrastruktur, sekolah dapat menggunakan teknologi yang tepat, baik berbasis daring, penyiaran, maupun luring.

Konten TIK, baik *by design* maupun *by utilization* untuk pembelajaran perlu disesuaikan dengan tuntutan kurikulum, karakteristik media, karakteristik materi, dan tingkat perkembangan siswa. Untuk menumbuhkan minat baca dan literasi, buku cetak dapat dikonversi menjadi buku elektronik atau konten multimedia dalam berbagai format yang menarik serta mudah diakses. Konten TIK dapat dirancang untuk pendidikan karakter melalui pembiasaan dan contoh perilaku sehari-hari dalam berbagai format media yang variatif, menarik, dan mendidik (*edutainment*).

Intensitas siswa menggunakan internet cukup tinggi, tetapi masih dominan untuk keperluan hiburan. Peran orang tua dan guru sangat penting dalam membimbing belajar, mengontrol pergaulan siswa, serta mendorong penggunaan internet dalam pembelajaran. Sebagai ujung tombak pelaksanaan pembelajaran di sekolah, guru sangat penting untuk melek TIK. Oleh karena itu, guru dituntut memiliki kesadaran dan kemandirian belajar untuk mengikuti perkembangan dan pemanfaatan TIK dalam pendidikan.

Pemanfaatan TIK di daerah Terdepan, Terpencil, dan Tertinggal (3T) memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan motivasi siswa, guru, ataupun orang tua dalam meningkatkan

mutu pendidikan. Pemanfaatan TIK pada daerah ini dapat menyesuaikan dengan ketersediaan teknologi, serta diperlukan keberpihakan, baik dari pemerintah maupun swasta.

Strategi pembudayaan TIK dalam pendidikan, yaitu sebagai berikut:

- a) membangun komitmen pimpinan sekolah;
- b) memulai dari yang sederhana dan bisa dilakukan sekolah;
- c) menggunakan infrastruktur TIK yang tepat;
- d) mencari dan menyediakan konten TIK;
- e) membangun kesadaran dan pelebagaan; dan
- f) memberikan *reward*.

Semua langkah tersebut dilakukan secara terprogram, bertahap, dan berkelanjutan.

VI. PENUTUP

Teknologi Informasi dan Komunikasi terus berkembang dan kini memasuki era digital, dengan konvergensi media, fungsi interaktif, bahkan teknologi *artificial intelligence* (AI). Pesatnya perkembangan teknologi ini dan juga tuntutan siswa sebagai generasi Z, menjadi tantangan dan sekaligus peluang dalam memecahkan masalah-masalah pendidikan, membangun karakter bangsa, meningkatkan literasi dan kreativitas siswa. Tantangan dan peluang ini menjadi pekerjaan rumah bagi para pendidik, peneliti, pakar pendidikan, pakar IT, para pengambil kebijakan, serta orang tua dan masyarakat.

Pembudayaan TIK dalam pendidikan tidak hanya melalui penyediaan infrastruktur dan konten, tetapi yang lebih penting adalah membangun kesiapan dan kemandirian SDM terutama siswa, guru, kepala sekolah, tenaga kependidikan, dan juga orang tua. Oleh karena itu, pembudayaan TIK di sekolah tidak bisa diseragamkan. Pembudayaan perlu disesuaikan dengan kondisi pada masing-masing sekolah, serta dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan.

Pada akhirnya, pembudayaan TIK dalam pendidikan diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan mutu pendidikan, meningkatkan kualitas hidup, dan kesejahteraan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Sebagai penutup dari orasi ini, izinkan saya mengucapkan syukur alhamdulillah kepada Allah Swt. karena berkat rahmat dan karunia-Nya saya bisa menyampaikan orasi ini. Selanjutnya, perkenankan saya mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam perjalanan karier saya sebagai peneliti hingga meraih gelar Profesor Riset.

Penghargaan dan ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Presiden Republik Indonesia, Ir. Joko Widodo; Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Dr. Laksana Tri Handoko; Ketua dan Sekretaris Majelis Profesor Riset, Prof. Dr. Ir. Gadis Sri Haryani dan Prof. Ir. Wimpie Agoeng Noegroho Aspar, M.S.C.E., Ph.D.; Kepala OR IPSH BRIN, Prof. Dr. Ahmad Najib Burhani; dan Kepala Pusat Riset Pendidikan, Dr. Trina Fizzanty; atas bantuan dan dukungannya dalam orasi ilmiah ini.

Pada kesempatan ini saya juga mengucapkan terima kasih kepada Tim Penilai Naskah Orasi, yaitu Prof. Dr. Dwi Purwoko; Prof. Dr. M. Mulyadi, dan Prof. Dr. Pudji Muljono atas bantuan dan bimbingannya sehingga naskah ini menjadi layak diorasikan.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada para guru: Sekolah Dasar Kramat Jaya Majalengka, SMPN 1 Bantarujeg Majalengka, SMAN 1 Majalengka, para dosen Program Studi Teknologi Pendidikan IKIP Bandung, para dosen Ilmu Komunikasi FISIP Universitas Indonesia, serta para dosen Ilmu Penyuluhan Pembangunan IPB University. Semoga upaya kebaikan Bapak/Ibu menjadi nilai ibadah.

Kesempatan yang baik ini saya juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Haryono Suyono yang selalu

menginspirasi dan membimbing saya. Terima kasih juga kami ucapkan kepada para senior, Koordintor Program, para Ketua Kelompok Riset, Tim TP2U serta para periset dan staf pendukung di Pusat Riset Pendidikan IPSH BRIN; serta rekan-rekan di Majelis Asesor Peneliti Pusat (MAPP) BRIN.

Saya juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada Mendikbudristek, Mas Nadiem Anwar Makarim; Anindito Aditomo, Ph.D.; Supriatno, M.A.; Zulfikri Anas, M.Ed.; Irsyad Zamjani, Ph.D.; Dr. Hasan Habibie, Komite Penilaian Buku Teks Pusat Perbukuan; Tim Peneliti Kurikulum Kontekstual dan Literasi di Papua; Yayasan Damandiri, Dewan Nasional Indonesia untuk Kesejahteraan Sosial; Perhimpunan Ahli Penyuluh Pembangunan Indonesia; serta Perhimpunan Periset Indonesia atas bimbingan, komunikasi, dan kebersamaannya yang telah banyak menginspirasi dan memotivasi saya dalam berkarya.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga besar ayah-ibu mertua Bapak Yarub S. Hanafi dan Ibu Ai Ruhyati di Garut, serta kakanda: Almarhum Maman Suryaman, Almarhum Encu Samsudi, Encin Thafsir, Titi Rusyawati, dan Neni Rubaenah di Majalengka.

Ucapan terima kasih yang tulus juga saya sampaikan kepada istri tercinta, Yuni Sugiarti, S.T., M.Kom., dan anak-anak saya: Yasyfa Dewi Anwas, Ihsan Maulana Anwas, dan Ilham Nur Awali Anwas. Kasih sayang mereka selalu menjadi motivasi, inspirasi, doa, dan kekuatan saya dalam menjalani karier ini.

Saya tentu saja menyampaikan terima kasih kepada panitia penyelenggara Orasi Pengukuhan Profesor Riset dan seluruh undangan. Terima kasih atas kehadiran para hadirin, saya mohon

maaf jika ada kekurangan dan kekhilafan dalam menyampaikan orasi ilmiah ini.

Pada kesempatan yang mulia ini saya menghaturkan ucapan terima kasih dan doa yang tiada henti untuk kedua orang tua, Almarhum Bapak Toha Anwas dan Almarhumah Ibu Enoh. Atas jasa-jasanya, telah menjadikan saya dapat meraih karier terhormat ini. Ya Allah, saya mohon agar mereka mendapatkan balasan kebaikan yang berlipat ganda serta ditempatkan di sisi-Mu yang mulia, aamiin.

Wassalaamu'alaikum wr. wb.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwas, E. O. M.** (1998). Siaran radio pendidikan: Analisis model peningkatan kualifikasi guru SD. *Jurnal Teknodik IV*(5), 42–46.
- Anwas, E. O. M.** (2000). Menjadikan televisi sebagai sahabat buku dalam upaya meningkatkan minat baca. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Tahun ke-5*(22), 45–56.
- Anwas, E. O. M.** (2003). Model inovasi e-learning dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Teknodik VII*(12), 18–31.
- Anwas, E. O. M.** (2006a). Kebutuhan diklat online untuk tenaga pendidik. *Jurnal Teknodik 10*(2), 21–38. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v10i19.391>
- Anwas, E. O. M.** (2006b). Difusi inovasi e-learning di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan 12*(7), 409–428.
- Anwas, E. O. M.** (2009). *Pemanfaatan media dalam pengembangan kompetensi penyuluh pertanian: Kasus di Kabupaten Karawang dan Garut Provinsi Jawa Barat*. [Disertasi tidak diterbitkan], IPB University.
- Anwas, E. O. M.** (2010a). Televisi mendidik karakter bangsa: Harapan dan tantangan. *Jurnal Pendidik dan Kebudayaan 16*(9), 256–266. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i9.517>
- Anwas, E. O. M.** (2010b). Media massa pembelajaran masyarakat. *Jurnal Teknodik 14*(1), 102–110. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v14i1.455>
- Anwas, E. O. M.** (2011a). Pembudayaan teknologi informasi dan komunikasi di sekolah. *Jurnal Teknodik 15*(1), 75–83. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.90>
- Anwas, E. O. M.** (2011b). Membangun media massa publik dalam menanamkan pendidikan karakter. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan 17*(6), 680–690. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v17i6.59>

- Anwas, E. O. M.** (2012a). Faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan media massa sebagai media pembelajaran. *Jurnal Teknodik* 16(3), 323–337. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.33>
- Anwas, E. O. M.** (2012b). Budaya literasi media televisi. *Jurnal Teknodik* 16(4), 422–434. <https://doi.org/10.32550/teknodik.vi0.43>
- Anwas, E. O. M.** (2012c). Film pendidikan: Karya seni, representasi, dan realitas sosial dalam membangun karakter bangsa. *Jurnal Teknodik* 16(2), 185–189. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.20>
- Anwas, E. O. M.** (2013a). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Teknodik* 17(1), 493–504. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.62>
- Anwas, E. O. M.** (2013b). Kontribusi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di daerah tertinggal. *Jurnal Teknodik* 17(3), 018–028. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i3.559>
- Anwas, E. O. M.** (2013c). Pengaruh pendidikan formal, pelatihan, dan intensitas pertemuan terhadap kompetensi penyuluh pertanian. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 19(1), 50–62. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v19i1.107>
- Anwas, E. O. M.** (2013d). *Pemberdayaan masyarakat di era global penulis*. Penerbit Alfabeta.
- Anwas, E. O. M.** (2014). Teknologi informasi dan komunikasi dalam optimalisasi perpustakaan. *Jurnal Teknodik* 17(2), 226–237. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.81>
- Anwas, E. O. M.** (2015a). Audio book: Media pembelajaran masyarakat modern. *Jurnal Teknodik* 18(1), 54–62. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v18i1.111>
- Anwas, E. O. M.** (2015b). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada Pesantren Rakyat Sumber Pucung Malang. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 21(3), 207–220. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v21i3.187>

- Anwas, E. O. M.** (2016). Model buku teks pelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. *Jurnal Kwangsan* 4(1), 17–32. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v4n1.p1--15>
- Anwas, E. O. M., Sumardjo, & Asngari, P. S.** (2009). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyuluh dalam pemanfaatan media. *Jurnal Komunikasi Pembangunan* 7(2), 68–81. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/%20jurnalkmp/article/view/5689/4317>
- Anwas, E. O. M., Warsihna, J., & Steviano, I.** (2018a). The use of internet content with interest in learning english on high schools students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 2, 832–836. http://www.tojet.net/special/2018_12_3.pdf
- Anwas, E. O. M., Warsihna, J., & Steviano, I.** (2018b). Middle school student behavior in the utilization of electronic books. Dalam *Proceeding International Symposium on Open, Distance and e-Learning (ISODEL)*. Center of ICT for Education, ICDI, and Universitas Terbuka. <https://doi.org/10.32550/pi.v1i1.26>
- Anwas, E. O. M., & Anas Z.** (2019). Pengembangan model buku teks pelajaran. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Kurikulum, Pembelajaran, dan Perbukuan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. Puskurbuk.
- Anwas, E. O. M., Warsihna J., & Steviano, I.** (2019). Pengembangan model buku elektronik interaktif. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Kurikulum, Pembelajaran, dan Perbukuan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. Puskurbuk. <http://www.puskurbuk.kemdikbud.go.id>
- Anwas, E. O. M., Sugiarti, Y., Permatasari, A. D., Warsihna, J., Anas, Z., Alhapip, L., Siswanto, H. W., & Rivalina, R.** (2020). Social media usage for enhancing english language skill. *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 14(7), 41–57. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i07.11552>
- Anwas, E. O. M., Uchrowi, Z., Afriansyah, A., & Iftitah, K. N.** (2020). *Panduan pengembangan buku teks sekolah dasar kelas rendah*. Puskurbuk. <https://repositori.kemdikbud.go.id/22343/1/>

Panduan%20Pengembangan%20Buku%20Teks%20Sekolah%20Dasar%20Kelas%20Rendah.pdf.

Anwas, E. O. M., Sugiarti, Y., & Riadinata, I. (2021). *Model pengembangan buku teks disabilitas intelektual*. Pusat Perbukuan, Kemendikbud.

Anwas, E. O. M., Afriansyah, A., Iftitah, K. N., Firdaus, W., & Sugiarti, Y., Supandi, E., & Hadiana, D. (2022). Students' literacy skills and quality of textbooks in Indonesian elementary schools. *International Journal of Language Education* 6(3), 233–244. <https://doi.org/10.26858/ijole.v6i3.32756>

Anwas, E. O. M., Steviano, I., & Warsihna, J. (2022). Web-based interactive electronic book model. Dalam *Proceeding International Symposium on Open, Distance and e-Learning (ISODEL)*. Center of ICT for Education, ICDI, and UT.

Anderson, J. (2010). *ICT transforming education: A regional guide*. UNESCO Bangkok & Asia and Pacific Regional Bureau for Education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000189216>

Ashby, E. (1972). *The forth revolution: Instructional technology in higher education*. McGraw Hill

Badan Perencanaan Nasional Republik Indonesia. (2012). Pengembangan kawasan khusus dan tertinggal. http://kawasan.bappenas.go.id/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=35&Itemid=65 2012

Badan Pusat Statistik, Republik Indonesia. (2020). Statistik telekomunikasi Indonesia. <https://www.bps.go.id/publication/2021/10/11/e03aca1e6ae93396ee660328/statistik-telekomunikasi-indonesia-2020.html>

Badan Pusat Statistik, Republik Indonesia. (2018). Penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sektor pendidikan. <https://www.bps.go.id/publication/2018/12/24/27971845a9d616341333d103/penggunaan-dan-pemanfaatan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-p2tik-sektor-pendidikan-2018.html>

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall Inc.

- Chalim, S., & Anwas, E. O. M. (2018). Peran orangtua dan guru dalam membangun internet sebagai sumber pembelajaran. *Jurnal Penyuluhan* 14(1), 42–51. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.19558>
- Humaidi, L., Vitayala, A., Puspitawati, H., & Anwas, E. O. M. (2020). The improvement of agricultural extension competence based on the social media utilization and role of extension institutions. *IJPSAT* 18(2), 135–142. <http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v18i2.1524>
- Katz, S. K., Elihu, Blumler, J. G., & Gurevitch, M. (1973). *Uses and gratifications research*. The Public Opinion Quarterly.
- Maman, U., Nindyantoro, Sukmana, Anwas, E. O. M., & Margono, T. (2018). From single to dual system: Initiating the model of wet rice field management to optimize staple food availability. *J Eng Appl Sci*. 13(21), 122–131. <https://doi.org/10.4108/eai.2-10-2018.2295279>
- Miarso, Y., Haryono, A., Natakusumah, S., Sadiman, A. S., Suhedi, & Suleiman, Z. (1984). *Teknologi komunikasi pendidikan: Pengertian dan penerapannya di Indonesia*. Penerbit PT Rajawali.
- McLachlan, Claire J. & Arrow, A. W. (2017). *Conceptualising literacy in the early childhood setting in literacy in the early years reflections on international research and practice*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2075-9_1
- Pertiwi, P. R., Sumardjo, Fatchiya, A., & Anwas, E. O. M. (2021). Correlation between the characteristics of extension workers and the level of learning independence through e-learning. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies* 24(2), 206–214. <http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v24i2.2604>
- Pusat Perbukuan (Pusbuk). (2019). Laporan penilaian buku teks dan nonteks jenjang pendidikan dasar dan menengah. Kemendikbudristek.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. The Free Press.

- Rospina, P., Sumardjo, Fatchiya, A., & **Anwas, E. O. M.** (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi kapasitas dan kemandirian belajar penyuluh melalui e-learning. *Jurnal Penyuluhan* 18(01), 144–154. <https://doi.org/10.25015/18202232739>
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., & Haryono, A. R. (1986). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. CV. Rajawali.
- Saettler P. (1968). *A history of instructional technology*. Mc Graw Hill.
- Suyono, H. (2009). *Mengubah loyang menjadi emas: Autobiografi Haryono Suyono*. Penerbit Citra Kharisma Bunda.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2017 tentang Sistem Perbukuan. (2017). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/37640/uu-no-3-tahun-2017>
- Warsihna, J., Dandan, W., **Anwas, E. O. M.**, Suryaman, M., Kosasih, F.A., Amri, A. & Ramdani, Z. (2021). The urgency of using audiobook in general course learning. *Jurnal Kependidikan* 5(2), 137–146. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i2.44482>
- Warsihna, J., **Anwas, E. O. M.**, Anas, Z., Kosasih, F. R., & Ramdani, Z. (2020). Post-disaster learning model: Design of distance learning based on local wisdom perspective. Dalam *17th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age, CELDA*. 303–310.

DAFTAR PUBLIKASI ILMIAH

Buku

1. Sugiarti, Y., & Anwas, E. O. M. (2022). *Technopreneur Aglaonema: Mengubah hobi menjadi rezeki*. Penerbit Grasindo-Kompas Gramedia.
2. Anwas, E. O. M., Sugiarti, Y., & Riadinata, I. (2021). *Model pengembangan buku teks disabilitas intelektual*. Pusat Perbukuan, Kemendikbudristek.
3. Anwas, E. O. M., & Sugiarti Y. (2020). *Strategi menulis artikel jurnal bereputasi*. PT Rosdakarya.
4. Anwas, E. O. M., Uchrowi, Z., Afriansyah, A., & Iftitah, K.N. (2020). *Panduan pengembangan buku teks sekolah dasar kelas rendah*. Puskurbuk. <https://repositori.kemdikbud.go.id/22343/1/Panduan%20Pengembangan%20Buku%20Teks%20Sekolah%20Dasar%20Kelas%20Rendah.pdf>.
5. Warsihna, J., Anwas, E. O. M., Anas, Z., Kosasih, F.A., Ramdani, Z. (2020). *Berdamai dengan bencana melalui pendidikan*. Penerbit Universitas Terbuka.
6. Anwas, E. O. M. (2015). Peran dan fungsi media penyuluhan. *Modul 2: Mata Kuliah Media Penyuluhan*. Penerbit Universitas Terbuka, Kemendikbud.
7. Anwas, E. O. M. (2015). Pengembangan media penyuluhan pertanian. *Modul 8: Mata Kuliah Media Penyuluhan*. Penerbit Universitas Terbuka, Kemendikbud.
8. Anwas, E. O. M. (2013). *Pemberdayaan masyarakat di era global*. Penerbit Alfabeta.
9. Muamar, A., & Anwas, E. O. M. (2012). *Penanggulangan bencana bagi penyandang disabilitas dan kelompok rentan*. Dewan Nasional Indonesia untuk Kesejahteraan Sosial, Dompot Dhuafa, dan Yayasan Damandiri.

10. Siahaan, S., Waldopo, & **Anwas, E. O. M.** (2006). *Televisi pendidikan di era global*. Penerbit Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Nasional.

Jurnal Internasional

11. **Anwas, E. O. M.**, Afriansyah, A., Iftitah, K. N., Firdaus, W., Sugiarti, Y., Supandi, E., & Hadiana, D. (2022). Students' literacy skills and quality of textbooks in Indonesian elementary schools. *International Journal of Language Education* 6(3), 233–244. <https://doi.org/10.26858/ijole.v6i3.32756>
12. Madonna, M., Sumardjo, S., Amanah, S., & Anwas, E. O. M. (2022). Mobilization of cyber extension participants to build household food security. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(SpecialIssue), 67–75. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8iSpecialIssue.2479>
13. Pertiwi, P. R., Sumardjo, Fatchiya, A., & **Anwas, E. O. M.** (2021). Correlation between the characteristics of extension workers and the level of learning independence through e-learning. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies* 24(2), 206–214. <http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v24.2.2604>
14. Humaidi, L., Vitayala, A., Puspitawati, H., & **Anwas, E. O. M.** (2020). The improvement of agricultural extension competence based on the social media utilization and role of extension institutions. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)* 18(2), 135–142. <http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v18.2.1524>
15. **Anwas, E. O. M.**, Sugiarti, Y., Permatasari, A. D., Warsihna, J., Anas, Z., Alhapi, L., Siswanto, H. W., & Rivalina, R. (2020). Social media usage for enhancing English language skill. *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 14(7), 41–57. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i07.11552>
16. **Anwas, E. O. M.**, Warsihna, J., & Steviano, I. (2018). The use of internet content with interest in learning English on high schools

students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 2, 832–836. http://www.tojet.net/special/2018_12_3.pdf

17. Maman, U., Daris, E., Aminuddin, I., Wastra, A. R., & **Anwas, E. O. M.** (2020). The effect of social interaction to the tendency of food innovativeness: Evidence from West Java. Dalam: *Proceedings of the 2nd International Conference on Quran and Hadith Studies Information Technology and Media in Conjunction with the 1st International Conference on Islam, Science and Technology, ICONQUHAS & ICONIST, Bandung, 2–4 Oktober 2018, Indonesia*. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.2-10-2018.2295279>
18. Maman, U., Nindyantoro, Sukmana, **Anwas, E. O. M.**, & Margono, T. (2018). Initiating the model of wet rice field management to optimize staple food availability. *Journal of Engineering and Applied Sciences* 13(21), 9259–9268. Medwell Journals. <https://doi.org/10.4108/eai.2-10-2018.2295279>
19. Warsihna, J. & **Anwas, E. O. M.** (2017). Curriculum model for improving quality of life for remote indigenous community (Research on Baduy Tribe of Banten Province, Indonesia). *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 680–687. http://www.tojet.net/special/2017_10_1.pdf

Jurnal Nasional

20. Rospina, P., Sumardjo, Fatchiya, A., & **Anwas, E. O. M.** (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi kapasitas dan kemandirian belajar penyuluh melalui e-learning. *Jurnal Penyuluhan* 18(01), 144–154. <https://doi.org/10.25015/18202232739>
21. Permatasari, A. D., Iftitah, K. N., & **Anwas, E. O. M.** (2022). Peningkatan literasi Indonesia melalui buku elektronik. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan* 10(02), 261–279. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v10n2.p261-282>

22. Warsihna, J., Dandan, W., **Anwas, E. O. M.**, Suryaman, M., Kosasih, F. A., Amri, A., & Ramdani, Z. (2021). The urgency of using audiobook in general course learning. *Jurnal Kependidikan* 5(2), 137–146 <https://doi.org/10.21831/jk.v5i2.44482>
23. Warsihna, J., Dandan, W., **Anwas, E. O. M.**, Suryaman, M., Kosasih, F. A., Amri, A., & Ramdani, Z. (2021). Kesiapan guru dalam mengimplementasikan buku panduan pembelajaran pasca bencana. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan* 9(2), 142–152. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v9n2>
24. Humaidi, L., Vitayala, A., Puspitawati, H., & **Anwas, E. O. M.** (2020). Pengaruh dukungan lembaga dan pemanfaatan media sosial terhadap kompetensi penyuluh pertanian di Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 23(1), 27–51.
25. Humaidi, L., Vitayala, A., Puspitawati, H., & **Anwas, E. O. M.** (2020). Karakteristik penyuluh dalam pemanfaatan media sosial sebagai media informasi pertanian. *Agrisociconomics: Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian* 4(1), 111–124. <https://doi.org/10.14710/agrisociconomics.v4i1.6113>
26. Permatasari, A. D., & **Anwas, E. O. M.** (2019). Analisis pendidikan karakter dalam buku teks pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas vii. *Kwangsan; Jurnal Teknologi Pendidikan* 07(02). <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n2.p156-169>
27. Khairunnisa, Saleh, A., & **Anwas, E. O. M.** (2019). Penguatan kelembagaan petani padi dalam pengambilan keputusan adopsi teknologi IPB Prima. *Jurnal Penyuluhan* 15(1), 89–96. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v15i1.23460>
28. Khairunnisa, Saleh, A., **Anwas, E. O. M.** (2019). Dukungan kelembagaan eksternal terhadap penguatan gabungan kelompok tani di Kecamatan Sawang Provinsi Aceh. *Suluh Pembangunan: Journal of Extension and Development* 1(1), 8–13. <https://doi.org/10.23960/jsp.v1i1.4>

29. Chalim, S., & Anwas, E. O. M. (2018). Peran orangtua dan guru dalam membangun internet sebagai sumber pembelajaran. *Jurnal Penyuluhan* 14(1), 42–51. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.19558>
30. Anwas, E. O. M. (2016). Model buku teks pelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. *Jurnal Kwangsan* 4(1), 17–32. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v4n1.p1-15>
31. Anwas, E. O. M. (2015). Audio book: Media pembelajaran masyarakat modern. *Jurnal Teknodik* 18(1), 54–62. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v18i1.111>
32. Anwas, E. O. M. (2015). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada Pesantren Rakyat Sumber Pucung Malang. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 21(3), 207–220. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v21i3.187>
33. Anwas, E. O. M. (2014). Teknologi informasi dan komunikasi dalam optimalisasi perpustakaan. *Jurnal Teknodik* 17(2), 226–237. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.81>
34. Anwas, E. O. M. (2013). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Teknodik* 17(1), 493–504. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.62>
35. Anwas, E. O. M. (2013). Kontribusi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di daerah tertinggal. *Jurnal Teknodik* 17(3), 018–028. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i3.559>
36. Anwas, E. O. M. (2013). Pengaruh pendidikan formal, pelatihan, dan intensitas pertemuan terhadap kompetensi penyuluh pertanian. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 19(1), 50–62. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v19i1.107>
37. Anwas, E. O. M. (2013). Kuis Kihajar sebagai model pembelajaran berbasis televisi dan internet. *Jurnal Teknodik* 17(4), 378–388. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i4.575>

38. **Anwas, E. O. M.** (2012). Faktor-Faktor yang mempengaruhi pemanfaatan media massa sebagai media pembelajaran. *Jurnal Teknodik* 16(3), 323–337. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.33>
39. **Anwas, E. O. M.** (2012). Budaya literasi media televisi. *Jurnal Teknodik* 16(4), 422–434. <https://doi.org/10.32550/teknodik.vi0.43>
40. **Anwas, E. O. M.** (2012). Film pendidikan: Karya seni, representasi, dan realitas sosial dalam membangun karakter bangsa. *Jurnal Teknodik* 16(2), 185–189. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.20>
41. **Anwas, E. O. M.** (2012). Model PAUD Posdaya sebagai alternatif pelaksanaan pendidikan anak usia dini berbasis masyarakat. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 18(3), 319–327. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v18i3.91>
42. **Anwas, E. O. M.** (2011). Pembudayaan teknologi informasi dan komunikasi di sekolah. *Jurnal Teknodik* 15(1), 75–83. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.90>
43. **Anwas, E. O. M.** (2011). Membangun media massa publik dalam menanamkan pendidikan karakter. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 17(6), 680–690. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v17i6.59>
44. **Anwas, E. O. M.** (2011). Strategi pemanfaatan media pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi penyuluh pertanian. *Jurnal Teknodik* 15(2), 191–204. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.101>
45. **Anwas, E. O. M.** (2011). Kompetensi penyuluh pertanian dalam memberdayakan petani. *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi* 12(1), 46–55. Universitas Terbuka. <https://jurnal.ut.ac.id/index.php/jmst/article/view/509>
46. **Anwas, E. O. M.** (2011, Maret). Televisi edukasi menunjang pendidikan karakter. *Majalah Sekretariat Jenderal Kemendikbud*.
47. **Anwas, E. O. M.** (2011). Lingkungan sebagai media pembelajaran dan pengaruhnya terhadap kompetensi penyuluh pertanian. *Jurnal*

Pendidikan dan Kebudayaan 17(3), 283–290. doi:10.24832/jpnk.v17i3.24

48. **Anwas, E. O. M.** (2011). Kuliah kerja nyata tematik pos pemberdayaan keluarga sebagai model pengabdian masyarakat di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 17(5), 565–575. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v17i5.49>
49. **Anwas, E. O. M.** (2010). Televisi mendidik karakter bangsa: Harapan dan tantangan. *Jurnal Pendidik dan Kebudayaan* 16(9), 256–266. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i9.517>
50. **Anwas, E. O. M.** (2010). Media massa pembelajaran masyarakat. *Jurnal Teknodik* 14(1), 102–110. <https://doi.org/10.32550/tekno-dik.v14i1.455>
51. **Anwas, E. O. M.** (2010). Televisi pembangunan pedesaan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 16(5), 617–625. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i5.490>
52. **Anwas, E. O. M.** (2010). Merekonstruksi dampak ‘great disruption’ melalui Posdaya. *Gemari Tahun X*(Edisi 108).
53. **Anwas, E. O. M., Sumardjo, Asngari, P. S., & Tjitropranoto, P.** (2010). Model pengembangan kompetensi penyuluh berbasis pemanfaatan media. *Jurnal Penyuluhan* 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.22500/62010>
54. **Anwas, E. O. M.** (2010). Corporate social responsibility model Posdaya. *Gemari Tahun X*(Edisi 114).
55. **Anwas, E. O. M.** (2010). Model Posdaya dalam penuntasan wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 16(2), 206–212. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i2.447>
56. **Anwas, E. O. M., Sumardjo, & Asngari, P. S.** (2009). Faktor-faktor yang mempengaruhi penyuluh dalam pemanfaatan media. *Jurnal Komunikasi Pembangunan* 7(2), 68–81. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/%20jurnalkmp/article/view/5689/4317>

57. **Anwas, E. O. M.** (2009). Membangun media massa yang mendidik masyarakat. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 17(6), 680–690. Balitbang Kemendikbud. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v17i6.59>
58. **Anwas, E. O. M.** (2009). Kampanye pembangunan via televisi. *Gemari Tahun X*(Edisi 99).
59. **Anwas, E. O. M.** (2009). Studi layanan pendidikan dasar pada suku Baduy. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 14(4), 788–805. Kemendikbud.
60. **Anwas, E. O. M.** (2006). Kebutuhan diklat online untuk tenaga pendidik. *Jurnal Teknodik* 10(2), 21–38. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v10i19.391>
61. **Anwas, E. O. M.** (2006). Difusi inovasi e-learning di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 12(7), 409–428.
62. **Anwas, E. O. M.** (2006). Studi evaluatif pemanfaatan video pendidikan sekolah dalam proses pembelajaran. *Jurnal Teknodik* X(18), 59–74. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.547>
63. **Anwas, E. O. M.** (2005). Analisis skenario televisi dan televisi pendidikan. *Jurnal Teknodik* IX(16), 100–117. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.539>
64. **Anwas, E. O. M.** (2005). Masyarakat peduli siaran televisi. *Jurnal Teknodik* IX(17), 1–14. Kemendikbud.
65. Abdulhak, I., & **Anwas, E. O. M.** (2005). Model konvergensi dalam komunikasi pembelajaran. *Jurnal Teknodik* 8(14), 050–072. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v8i14.524>
66. Ibrahim, N., Purwanto, & **Anwas, E. O. M.** (2004). Studi penyelenggaraan jaringan sekolah. *Jurnal Teknodik* 8(14), 005–029. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v8i14.477>
67. **Anwas, E. O. M.** (2003). Model inovasi e-learning dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Teknodik* VII(12), 18–31.
68. **Anwas, E. O. M.** (2003). Sinetron bukan hanya mimpi: Setitik air di padang pasir. *Gemari Tahun III*(Edisi 36).

69. **Anwas, E. O. M.** (2002). Pengembangan model pembelajaran kelas rangkap berbantuan media audio di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Tahun ke-8*(038).
70. **Anwas, E. O. M.** (2001). Pendidikan terbuka/jarak jauh di era otonomi daerah. *Jurnal Teknodik V*(9), 46–52.
71. **Anwas, E. O. M.** (2000). Menjadikan televisi sebagai sahabat buku dalam upaya meningkatkan minat baca. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Tahun ke-5*(022), 45–56.
72. **Anwas, E. O. M.** (2000). Internet: Peluang dan tantangan pendidikan nasional. *Jurnal Teknodik* (Edisi Juni 2000). Kemendikbud.
73. **Anwas, E. O. M.** (2000). Gerakan cinta buku dan gemar membaca di sekolah. *Suara Guru Tahun L*(07). ISSN: 0126186X.
74. **Anwas, E. O. M.** (2000). Proses penerimaan siswa baru dan mutu pendidikan nasional. *PPPG Tertulis* (Edisi Mei).
75. **Anwas, E. O. M.** (1999). Mengoptimalkan fungsi perpustakaan sekolah. *Suara Guru Tahun XLIX*(09).
76. **Anwas, E. O. M.** (1999). Proses komunikasi dalam bingkai reformasi pendidikan. *Jurnal Teknodik* (6), 22–27.
77. **Anwas, E. O. M.** (1999). Antara televisi, anak, dan keluarga: Sebuah analisis. *Jurnal Teknodik* (7), 32–53.
78. **Anwas, E. O. M.** (1999). Analisis perilaku kenakalan remaja. *PPPG Tertulis 3*. Bandung.
79. **Anwas, E. O. M.** (1998). SLTP Terbuka, Andalan penuntasan wajar pendidikan dasar 9 tahun. Kanwil Depdikbud Provinsi Sumatera Barat, Vol. 2
80. **Anwas, E. O. M.** (1998). Siaran Radio Pendidikan: Analisis model peningkatan kualifikasi guru SD. *Jurnal Teknodik IV*(5), 42–46.
81. **Anwas, E. O. M.** (1997). Mutu Pendidikan, Gizi, dan Makanan Tambahan. *Suara Guru Tahun XLVI*(4).

82. **Anwas, E. O. M.** (1996). Perspektif pendidikan abad 21. *Jurnal Teknodik IV*(4). Pustekkom Kemendikbud.

Prosiding Internasional

83. **Anwas, E. O. M.**, Steviano, I., Warsihna, J. (2022). Web-based interactive electronic book model. Dalam *Proceeding International Symposium on Open, Distance and e-Learning (ISODEL)*. Center of ICT for Education, ICDI, and UT.
84. Warsihna, J., **Anwas, E. O. M.**, Anas, Z., Kosasih, F. R., & Ramdani, Z. (2020). Post-disaster learning model: Design of distance learning based on local wisdom perspective. Dalam *17th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age, CELDA* . 303–310
85. **Anwas, E. O. M.**, Warsihna, J., & Steviano, I. (2018). Middle school student behavior in the utilization of electronic books. Dalam *Proceeding International Symposium on Open, Distance and e-Learning (ISODEL)*. Center of ICT for Education, ICDI, and Universitas Terbuka. <https://doi.org/10.32550/pi.v1i1.26>
86. Sugiarti, Y., Nugraha, A. Tj., Maman, U., Mintarsih, F., **Anwas, E. O. M.**, & Syarifah E. (2019). Design and build mango e-commerce information system. Dalam *The 7th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM) 7*, 1–4. IEEE.
87. **Anwas, E. O. M.**, Hermanto. (2012). Cultivation of internet into teacher community. *Proceeding International Symposium on Open, Distance and e-Learning (ISODEL)*. Center of ICT for Education, ICDI, and UT.
88. **Anwas, E. O. M.**, Uchrowi, Z., Afriansyah, A., Iftitah, K.N. (2020). The development model of low class elementary school text book. Dalam *Proceedings International Webinar on Curriculum "Unity, Diversity and Future Trends"*. Pusurbuk, Balitbang Kemendikbud.

Prosiding Nasional

89. **Anwas, E. O. M., Warsihna J., & Steviano, I.** (2019). Pengembangan model buku elektronik interaktif. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Kurikulum, Pembelajaran, dan Perbukuan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. Puskurbuk.
90. **Anwas, E. O. M., & Anas Z.** (2019). Pengembangan model buku teks pelajaran. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Kurikulum, Pembelajaran, dan Perbukuan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*. Puskurbuk.
91. **Anwas, E. O. M.** (2011). Pengembangan konten pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Dalam *Prosiding Konferensi e-Indonesia Initiatives Forum VII*, ITB Bandung.

DAFTAR PUBLIKASI LAINNYA

Skripsi, Tesis, Disertasi

1. **Anwas, E. O. M.** (2009). *Pemanfaatan media dalam pengembangan kompetensi penyuluh pertanian: Kasus di Kabupaten Karawang dan Garut Provinsi Jawa Barat* [Disertasi tidak diterbitkan]. IPB University.
2. **Anwas, E. O. M.** (2003). *Faktor-faktor yang mempengaruhi sikap terhadap internet: Studi kesiapan dosen dalam mengadopsi inovasi e-learning* [Tesis tidak diterbitkan]. Universitas Indonesia.
3. **Anwas, E. O. M.** (2009). *Persepsi mahasiswa UT terhadap modul sebagai bahan belajar mandiri dan hubungannya dengan prestasi belajar pada MKDU* [Skripsi tidak diterbitkan]. IKIP Bandung.

Makalah Seminar/Webinar/Media Massa

4. **Anwas, E. O. M.** (2023, 13 April). *Pengembangan buku elektronik interaktif jenjang SD, SMP, dan SMA/SMK* [Presentasi Makalah]. Workshop Pusat Perbukuan Kemendikbudristek, Hotel Padjadjaran Suites Resort, Bogor.
5. **Anwas, E. O. M.** (2023, 9 Februari). *Inovasi/pengembangan media pembelajaran pendidikan karakter (antikorupsi)* [Presentasi Makalah]. In House Training Direktorat Jejaring Pendidikan, Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK). Jakarta.
6. **Anwas, E. O. M.** (2023, 7 Februari). *Karya tulis ilmiah standar jurnal nasional dan global* [Presentasi Makalah]. Workshop Pengelola Jurnal pada Badan Bahasa, Kemendikbudristek, Hotel Bigland Bogor.
7. **Anwas, E. O. M.** (2023, 17 Januari 2023). *Kontribusi tenaga pendidik dalam kemajuan teknologi bidang riset dan inovasi* [Presentasi Makalah]. Webinar Sekolah Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan, Institut Pendidikan Indonesia, Garut.

8. **Anwas, E. O. M.** (2022, 23 Desember). *Penulisan Proposal Penelitian Sosial Humaniora BRIN* [Presentasi Makalah]. Webinar Coaching Clinic Proposal, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Papua Barat Daya.
9. **Anwas, E. O. M.** (2022, 19 Desember). *Strategi menulis laporan bermakna dan menarik dibaca*. Direktorat Jenderal Pendidikan Guru, Kemendikbudristek.
10. **Anwas, E. O. M.** (2022, 16 Desember). *Strategi menulis buku teks pendamping untuk sekolah menengah kejuruan (SMK)* [Presentasi Makalah]. Workshop Ikapi Jawa Timur, Batu Malang Raya.
11. **Anwas, E. O. M.** (2022, 6 Desember). *Dinamika pendidikan di Papua*. Webinar Pusat Riset Pendidikan; Pusat Riset Masyarakat dan Budaya, IPSH BRIN.
12. **Anwas, E. O. M.** (2022, 24 November). *Transformasi kemampuan menulis sebagai bagian dari pengembangan profesi guru* [Presentasi Makalah]. Simposium Guru Penggerak, Balai Guru Penggerak Provinsi Sumatera Selatan, Palembang.
13. **Anwas, E. O. M.** (2022, 7 November). *Regulasi Perbukuan: Standar dan kaidah perbukuan serta penilaian buku pendidikan*. Pusat Perbukuan Kemendikbudristek, Hotel Santika Bengkulu.
14. **Anwas, E. O. M.** (2022, 1 Oktober). *Menulis KTI, Menuju Guru Profesional* [Presentasi Makalah]. Webinar Berbagi Praktik Baik, Balai Guru Penggerak Provinsi Maluku.
15. **Anwas, E. O. M.** (2022, 25 September). *Riset Bidang Teknologi Pendidikan dan Kolaborasi* [Presentasi Makalah]. Webinar Sekolah Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan, Institut Pendidikan Indonesia, Garut.
16. **Anwas, E. O. M.** (2022, 9–10 September). *Merancang penulisan buku teks berbasis kurikulum merdeka*. Workshop Penulisan Bahan Ajar Kelompok Guru Penggerak, Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat.

17. **Anwas, E. O. M.** (2022, 29 Juni). *Wawasan Riset Pendidikan* [Presentasi Makalah]. Webinar Sekolah Pascasarjana, Institut Pendidikan Indonesia.
18. **Anwas, E. O. M.** (2022, 28 Juni). *Lejitkan karier fungsional melalui penulisan KTI* [Presentasi Makalah]. Webinar Series: Direktorat Pengembangan Kompetensi, BRIN.
19. **Anwas, E. O. M.** (2022, 4 Juni). *Aktivitas pembelajaran dalam buku teks utama* [Presentasi Makalah]. Workshop Penulisan Buku Teks Utama, Pusat Perbukuan Kemendikbudristek, Bogor.
20. **Anwas, E. O. M.** (2022, 18 April). *Kaidah penulisan buku teks utama* [Presentasi Makalah]. Workshop Penulisan Buku Teks Utama Jenjang SD, SMP, SMA, Pusat Perbukuan Kemendikbudristek, Bogor.
21. **Anwas, E. O. M.** (2022, 25 Maret). *Peraturan dan kebijakan penilaian buku nonteks pelajaran*. Hotel Grand Mercure Angkasa, Medan Sumatera Utara.
22. **Anwas, E. O. M.** (2022, 5 Maret). *Strategi menulis buku teks pendamping* [Presentasi Makalah]. Workshop Pelaku Perbukuan, IKAPI Jawa Tengah, Solo.
23. **Anwas, E. O. M.** (2022, 17 Februari). *Publikasi media sosial dalam meningkatkan layanan perbukuan*. Pusat Perbukuan Kemendikbudristek, Hotel Ibis Styles Bogor Pajajaran, Jawa Barat.
24. **Anwas, E. O. M.** (2022, 25 Januari). *Strategi pengembangan buku teks SDLB disabilitas intelektual* [Presentasi Makalah]. Kajian Kebutuhan Buku Teks SLB, Pusat Perbukuan, BSKAP, Kemendikbudrustek. Bogor.
25. **Anwas, E. O. M.** (2022, 13 Januari). *Standar dan perjenjangan buku nonteks* [Presentasi Makalah]. Webinar Penulisan Buku Anak, Inovasi dan Kantor Bahasa Provinsi NTT.
26. **Anwas, E. O. M.** (2021, 11 Desember). *Penyuluhan partisipatif membangun jiwa agrisociopreneur* [Presentasi Makalah]. Kuliah Tamu Politeknik Pembangunan Pertanian Negeri Malang.

27. **Anwas, E. O. M.** (2021, 22 November). *Menulis buku teks agama Hindu berbasis kurikulum merdeka*. Ditjen Bimas Hindu, Kemenag, Hotel Ibis Bali.
28. **Anwas, E. O. M.** (2021, 25 Oktober). *Pengembangan buku elektronik (e-book)* [Presentasi Makalah]. Webinar Trace Data Buku Teks UNS dalam Rangka Digitalisasi dan Repository Buku Teks. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
29. **Anwas, E. O. M.** (2021, 19 Oktober). *Research Pitfalls: Mencermati artikel untuk jurnal bereputasi* [Presentasi Makalah]. Webinar Dies Natalis Departemen Pendidikan Khusus FIP UPI Bandung ke-57.
30. **Anwas, E. O. M.** (2021, 21 September). *Media pembelajaran pendidikan antikorupsi* [Presentasi Makalah]. Pengembangan Kapasitas Lanjutan Jejaring Pendidikan Antikorupsi untuk Kepala Sekolah, Guru, dan Pengawas Sekolah, Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK).
31. **Anwas, E. O. M.** (2021, 19 September). *Kurikulum dan Perbukuan Nasional*. Makalah Webinar Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.
32. **Anwas, E. O. M.** (2021, 14 September). *Buku teks pelajaran untuk pendidikan khusus* [Presentasi Makalah]. Diskusi Direktorat PMPK Kemendikbudristek.
33. **Anwas, E. O. M.** (2021, 24 Juni). *Buku digital untuk generasi Z* [Presentasi Makalah]. Webinar “Nusantara Ber cerita sebagai Sumber Belajar Terbuka”, Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi, UPI Bandung.
34. **Anwas, E. O. M.** (2021, 10 Mei). *Prospek teknologi pendidikan kekinian* [Presentasi Makalah]. Sharing Knowledge, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, FIP UPI Bandung.
35. **Anwas, E. O. M.** (2021, 16 April). *Manajemen penerbitan jurnal ilmiah* [Presentasi Makalah]. Workshop Pengelola Jurnal Kediklatan, Pusklat Kemendikbud.

36. **Anwas, E. O. M.** (2021, 16 Februari). *Kebutuhan media audio pembelajaran* [Presentasi Makalah]. Workshop Media Audio di Pusdatin Kemendikbud.
37. **Anwas, E. O. M.** (2020, 15 November). *Gaya Selingkung Jurnal Teknodik*. Webinar Pengembang Teknologi Pembelajaran, Pusdatin Kemendikbudristek.
38. **Anwas, E. O. M.** (2020, 18 November). *Tips dan trik menulis artikel hasil penelitian dan kajian*. Workshop Jurnal Teknodik, Pustekkom Kemendikbud.
39. **Anwas, E. O. M.** (2020, 17 Oktober). *Strategi menulis buku untuk bahan ajar* [Presentasi Makalah]. Webinar Unit Penerbitan Untirta, Serang Banten.
40. **Anwas, E. O. M.** (2020, 9 September). *Regulasi buku elektronik dan perkembangannya di Indonesia* [Presentasi Makalah]. Webinar Polimedia Jakarta.
41. **Anwas, E. O. M.** (2020, 23 Agustus). *Strategi menulis karya tulis ilmiah* [Presentasi Makalah]. Webinar Atase Pendidikan Kedutaan Besar Indonesia untuk India. Persatuan Pelajar Indonesia India.
42. **Anwas, E. O. M.** (2020, 12 Maret). *Pengelolaan jurnal ilmiah menuju akreditasi* [Presentasi Makalah]. Workshop Pengelola Jurnal Edukasi, P4TK Matematika Kemendikbud, Yogyakarta,.
43. **Anwas, E. O. M.** (2020, 9 Maret). *Pembelajaran abad 21 dan pemanfaatan teknologi digital untuk pendidikan* [Presentasi Makalah]. Studi Kelayakan Multimedia, BPMPK Semarang.
44. **Anwas, E. O. M.** (2019, 5 September). *Pengembangan, penilaian, dan perjenjangan buku* [Presentasi Makalah]. Talk show Perpustakaan Desa dan TBM. Kerja sama Inovasi dan Pemda Kabupaten Malinau Kalimantan Utara.
45. **Anwas, E. O. M.** (2019, 27 Agustus). *Menulis KTI hasil penelitian quasi eksperimen* [Presentasi Makalah]. Pelatihan Penulisan KTI Jurnal Teknodik, Pustekkom Kemendikbud.

46. **Anwas, E. O. M.** (2019, 17 Juli). *Pengelolaan dan mempertahankan jurnal ilmiah akreditasi* [Presentasi Makalah]. Workshop Pengelola Jurnal pada Balitbang Kemendikbud, Jakarta.
47. **Anwas, E. O. M.** (2019, 6 Juli). *Peluang dan tantangan aktivis LSM pada era digitalisasi* [Presentasi Makalah]. Seminar Nasional Jurusan Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Negeri Padang.
48. **Anwas, E. O. M.** (2019, 11 April). *Fungsi komunikasi penyuluhan bagi penyuluh agama Islam di era Revolusi Industri 4.0*. Stadium General Program Studi Bimbingan Penyuluhan Islam, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019.
49. **Anwas, E. O. M.** (2019, 25 Februari). *Pembelajaran ilmu pengetahuan sosial di era Revolusi Industri 4.0* [Presentasi Makalah]. Seminar Kurikulum & Pendidikan Indonesia Malaysia. Jurusan Sosiologi FIS UM, Malang.
50. **Anwas, E. O. M.** (2018, 10 Agustus). *Tahapan penulisan KTI dalam jurnal ilmiah* [Presentasi Makalah]. Workshop Pengelola dan Calon Penulis Artikel Jurnal Teknodik, Pustekkom Kemendikbud.
51. **Anwas, E. O. M.** (2018, 10 September). *Menulis naskah model video pembelajaran* [Presentasi Makalah]. Workshop Pustekkom Kemendikbud, Jakarta.
52. **Anwas, E. O. M.** (2018, 29 Agustus). *Tahapan penulisan KTI dalam Jurnal Ilmiah: Pengalaman empirik* [Presentasi Makalah]. Pelatihan Calon Penulis KTI. Pustekkom Kemendikbud.
53. **Anwas, E. O. M.** (2018, 13 Mei). *Pembelajaran zaman now sesuai kurikulum 2013* [Presentasi Makalah]. Workshop Perancangan Audio dan Video Pembelajaran. Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, Kemendikbud.
54. **Anwas, E. O. M.** (2018, 24 April). *Buku teks pelajaran masa depan: Konsep dan implementasinya* [Presentasi Makalah]. Diskusi Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kemendikbud.

55. **Anwas, E. O. M.** (2018, 17 Januari). *Visualisasi ide dan rancangan naskah televisi pembelajaran* [Presentasi Makalah]. Workshop Penulisan Naskah Televisi Pembelajaran. Pustekkom Kemendikbud.
56. **Anwas, E. O. M.** (2017, 18 Januari). *Merancang dan produksi video pembelajaran*. Workshop Metode dan Media yang Efektif dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran. Politeknik Kesehatan Banten.
57. **Anwas, E. O. M.** (2016, 31 Oktober). *Menulis naskah televisi pembelajaran*. Workshop Penulisan Video Pembelajaran. Pustekkom Kemendikbud, Jakarta.
58. **Anwas, E. O. M.** (2014, 25 Februari). *Film dokumenter untuk pendidikan karakter* [Presentasi Makalah]. Diskusi Pengembangan Film Pendidikan. Pustekkom Kemendikbud, Jakarta.
59. **Anwas, E. O. M.** (2014, 5 Maret). *Menulis naskah video implementasi kurikulum 2013* [Presentasi Makalah]. Workshop Penulisan Naskah Video Pembelajaran Kurikulum 2013. Pustekkom Kemendikbud, Jakarta.
60. **Anwas, E. O. M.** (2013, 26 Juni). *Pemberdayaan pemuda melalui KKN Tematik Posdaya*. Workshop LPPM Untirta, Serang Banten.
61. **Anwas, E. O. M.** (2013, 2 Juni). *Konsep kreatif dan visualisasi ide* [Presentasi Makalah]. Workshop Produksi Televisi Lokal, Tanjung Pinang.
62. **Anwas, E. O. M.** (2010, 8 Mei). *Format sajian program video pembelajaran*. Workshop Penulisan Naskah Televisi Pembelajaran. Pustekkom Kemendikbud, Jakarta.
63. **Anwas, E. O. M.** (2010, 8 Februari). *Menulis naskah kreatif TV edukasi*. Workshop Penulisan Naskah Televisi Pembelajaran. Pustekkom Kemendikbud, Jakarta.
64. **Anwas, E. O. M.** (2008, 5 Januari). *Pos pemberdayaan keluarga berbasis masjid*. Yayasan Dana Sejahtera Mandiri.
65. **Anwas, E. O. M.** (2007, 10 September). Masyarakat peduli buta aksara. *Harian Umum Suara Karya*.

66. **Anwas, E. O. M.** (1998, 4 Mei). Kaum ibu adalah pendidik alamiah. *Harian Umum Suara Karya*.
67. **Anwas, E. O. M.** (1996, 21 September). Budaya baca, nonton, ngomong. *Harian Umum Suara Karya*.
68. **Anwas, E. O. M.** (1996, 9 Maret). IKIP; Perlukah berubah status. *Harian Umum Bandung Pos*.
69. **Anwas, E. O. M.** (1994). Bentuk muka Bumi. *Modul Sekolah menengah atas terbuka, mata pelajaran geografi*. Pustekkom Kemendikbud.
70. **Anwas, E. O. M.** (1993, 19 Oktober). Antara pendidikan dasar dan kemiskinan. *Harian Umum Bandung Pos*. 1993.
71. **Anwas, E. O. M.** (1993, September). Optimisme sistem cawu di sekolah lanjutan. *Tabloid Mitra Desa* (Group HU Pikiran Rakyat).
72. **Anwas, E. O. M.** (1993, Mei). Sistem modul sebagai salah satu alternatif pelaksanaan pendas 9 tahun. *Tabloid Mitra Desa* (Group HU Pikiran Rakyat).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Data Pribadi

Nama	: Dr. Ence Oos Mukhamad Anwas, M.Si.
Tempat/Tanggal Lahir	: Majalengka, 21 Juli 1969
Anak ke	: Sepuluh dari sepuluh bersaudara
Jenis kelamin	: Laki-laki
Nama Ayah Kandung	: Toha Anwas (alm.)
Nama Ibu Kandung	: Enoh (almh.)
Nama Istri	: Yuni Sugiarti, S.T., M.Kom.
Jumlah Anak	: 3 (tiga) orang
Nama Anak	: 1. Yasyfa Dewi Anwas 2. Ihsan Maulana Anwas 3. Ilham Nur Awali Anwas
Nama Instansi	: Pusat Riset Pendidikan, BRIN
Judul Orasi	: Pembudayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan
Bidang Keahlian	: Teknologi Pendidikan
No. SK Pangkat Terakhir	: 51/K Tahun 2021
No. SK Peneliti Utama	: 133/M Tahun 2014
No. SK Peneliti Utama BRIN	: 10/M Tahun 2022

B. Pendidikan Formal

No.	Tahun	Nama Sekolah/ PT	Tempat/Kota	Tahun Lulus
1.	SD	SDN Kramat Jaya	Majalengka	1982
2.	SMP	SMPN 1 Bantarujeg	Majalengka	1985
3.	SMA	SMAN 1 Majalengka	Majalengka	1988
4.	S-1	IKIP Bandung	Bandung	1992
5.	S-2	Universitas Indonesia	Jakarta	2003
6.	S-3	IPB University	Bogor	2009

C. Pendidikan Nonformal

No.	Nama Pelatihan	Tempat/ Kota/Negara	Tahun
1.	Latihan Dasar Militer “Bela Negara”	Rindam Jaya/Jakarta/ Indonesia	1997
2.	Penulisan Naskah Radio dan Televisi Pendidikan	Bogor/ Indonesia	2001
3.	Metode Statistik dan Manajemen Penelitian	Jakarta/ Indonesia	2003
4.	Radio and Television for Education	Beijing/China	2005
5.	Perencanaan Pendidikan Terbuka, Jarak Jauh	Jakarta/ Indonesia	2012
6.	Transforming Education Policy Development	Bangkok/ Thailand	2012
7.	Diklatpim IV	Bogor/ Indonesia	2014
8.	Leadership 5.0 Agile People Development Smart Decision with Data	BRIN/ Jakarta/ Indonesia	2022

D. Jabatan Struktural

No.	Tahun	Nama Jabatan/Eselon	Nama Instansi
1.	2013–2015	Kepala Subidang Perancangan dan Produksi TP Berbasis Radio, TV, dan Film	Pustekkom, Kemendikbud
2.	2019–2020	Kepala Bidang Pengembangan dan Penyusunan Buku	Pusat Perbukuan, Kemendikbud
3.	2022	Plt. Kepala Pusat Riset Pendidikan	OR IPSH, BRIN

E. Jabatan Fungsional

No.	Jenjang Jabatan	TMT Jabatan
1.	Asisten Ahli Peneliti	1 Januari 2004
2.	Peneliti Ahli Muda	1 Maret 1999
3.	Peneliti Ahli Madya	1 September 2010
4.	Peneliti Ahli Utama	1 Desember 2013
5.	Peneliti Ahli Utama BRIN	29 Maret 2022

F. Keterlibatan dalam Pengelolaan Jurnal Ilmiah

No.	Nama Jurnal	Penerbit	Peran/ Tugas	Tahun
1.	<i>Jurnal Teknodik</i> (Sinta 3)	Pustekkom, Kemendikbud	Redaksi dan Mitra Bestari	1999–sekarang
2.	<i>Jurnal Pendidikan & Kebudayaan</i> (Sinta 2)	Balitbang, Kemendikbud	Mitra Bestari	2010–sekarang

No.	Nama Jurnal	Penerbit	Peran/ Tugas	Tahun
3.	<i>Jurnal Penyuluhan</i> (Sinta 2)	Prodi Ilmu Penyuluhan, Pembangunan, Pascasarjana IPB	Mitra Bestari	2012–sekarang
4.	<i>Jurnal Edutech</i> (Sinta 4)	Prodi Tekpend UPI Bandung	Mitra Bestari	2015–sekarang
5.	<i>Jurnal Kwangsan</i> (Sinta 2)	BPMTVK, Kemendikbud	Mitra Bestari	2015–sekarang

G. Karya Tulis Ilmiah

No.	Kualifikasi Penulis	Jumlah
1.	Penulis Tunggal	54
2.	Penulis bersama Penulis lainnya	37
	Total	91

No.	Kualifikasi Bahasa	Jumlah
1.	Karya Tulis dalam bahasa Indonesia	76
2.	Karya Tulis dalam bahasa Inggris	15
	Total	91

H. Pembinaan Kader Ilmiah

Pejabat Fungsional Peneliti

No.	Nama	Instansi	Peran/Tugas	Tahun
1.	Waldopo	Kemendikbud	Pendampingan penulisan KTI	2019
2.	Rahmi Rivalina	Kemendikbud	Penulisan KTI	2019

No.	Nama	Instansi	Peran/Tugas	Tahun
3.	Heni Waluyo	Kemendikbud	Pendampingan penulisan KTI	2020
4.	Jaka Warsihna	Kemendikbud	Pendampingan penulisan KTI	2020
5.	Anggi Afriansyah	LIPI	Kolaborasi penelitian	2021
6.	Khoffa Najma I.	Kemendikbud	Penulisan KTI	2021
7.	Winci Pirdaus	BRIN	Penulisan KTI	2022
8.	Anggraeni Dian	BRIN	Penulisan KTI	2023
9.	Nur Listiawati	BRIN	Penulisan KTI	2023

Mahasiswa

No.	Nama	Perguruan Tinggi/ Universitas	Peran/Tugas	Tahun
1.	Nopri Yanto	IPB	Pembimbing tesis	2015–2017
2.	Khaerunissa	IPB	Pembimbing tesis	2016–2018
3.	Pepi Rospina Pertiwi	IPB	Pembimbing disertasi	2016–2021
4.	Lutfi Humaidi	IPB	Pembimbing disertasi	2016–2019
5.	Fajar Adi	IPB	Pembimbing disertasi	2021–sekarang
6.	Metha Madona	IPB	Pembimbing disertasi	2021–sekarang
7.	Leli Alhapip	UI	Pembimbing disertasi	2021–sekarang
8.	Yohanes Probo Dwi Sasongko	IPB	Pembimbing disertasi	2022–sekarang
9.	Rizki Hidayat	IPB	Pembimbing disertasi	2023–sekarang

I. Organisasi Profesi

No.	Jabatan	Nama Organisasi	Tahun
1.	Anggota	Ikatan Sarjana Teknologi Pendidikan	1996–2016
2.	Ketua Bidang	Dewan Nasional untuk Kesejahteraan Sosial (DNIKS)	2014–2021
3.	Ketua Koorwil DKI Jakarta	Perhimpunan Ahli Penyuluhan Pembangunan Indonesia	2021–sekarang
4.	Anggota	Perhimpunan Periset Indonesia	2022–sekarang

J. Tanda Penghargaan

No.	Pejabat/Instansi	Nama/Jenis Penghargaan	Tahun
1.	Presiden RI	Satyalancana Karya Satya XX Th.	2018

Buku ini tidak diperjualbelikan.

PEMBUDAYAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN

Generasi masa kini begitu akrab dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Di sisi lain, masalah pendidikan sangat kompleks. Peluang dan tantangan membudayakan TIK untuk pendidikan tersebut patut dijadikan bahan kajian, penelitian, dan pengembangan yang sangat penting. Sebagai kajian akademik, bahasan tersebut masih belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, Orasi Ilmiah ini ditujukan sebagai upaya mengisi gap tersebut melalui analisis dan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Pembudayaan dilakukan melibatkan semua aspek, mulai kebijakan, infrastruktur, konten, hingga kesiapan sumber daya manusia. Adapun strategi pembudayaan dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan, melibatkan semua pemangku kepentingan sesuai perannya masing-masing.



Diterbitkan oleh:
Penerbit **BRIN**, anggota Ikapi
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah
Gedung B.J. Habibie, Jln. M.H. Thamrin No. 8,
Kb. Sirih, Kc. Menteng, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340
E-mail: penerbit@brin.go.id
Website: penerbit.brin.go.id

DOI: 10.55981/brin.786



ISBN 978-623-8052-72-1

