

DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN HIMPUNAN MAHASISWA PASCASARJANA

SEMINAR 4.0



PROSIDING SEMINAR

“SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI”

CREATIVE AND INNOVATIVE EDUCATION IN THE INDUSTRY 4.0:
THE CURRENT TRENDS



KAMIS, 11 APRIL 2019

DIGITAL LIBRARY

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA



JALAN COLOMBO NO 1 YOGYAKARTA

PROSIDING

SENAT

“SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI”

CREATIVE AND INNOVATIVE EDUCATION IN THE INDUSTRY 4.0: THE CURRENT
TRENDS

Tema

Kesiapan menghadapi Trend dan Inovasi Karya Tulis Ilmiah pada Era Revolusi Industri 4.0

Kamis, 11 APRIL 2019
DIGITAL LIBRARY
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Hak Cipta dilindungi Undang-undang memfotocopy atau memperbanyak dengan cara apapun, sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa seizin penerbit adalah tindakan tidak bermoral dan melawan hukum

ISBN 978-602-498-073-3



Penerbit:
UNY Press

Kompleks Fak. Teknik UNY, Kampus Karangmalang
Yogyakarta 55281 Phone: (0274) 589346
Email: unypress.yogyakarta@gmail.com

“SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI”



CREATIVE AND INNOVATIVE EDUCATION IN THE INDUSTRY 4.0: THE CURRENT TRENDS

Tema

Kesiapan menghadapi Trend dan Inovasi Karya Tulis Ilmiah pada Era Revolusi Industri 4.0

Penasehat/Steering

Dr. Wisnalmawati, MM
Dr. Pribadi Widyatmodjo, M.Si

Penanggung Jawab

Islami Fatwa, S.Pd., ST., Gr., M.Pd

Kepanitiaan

Mhd Akbar Hasibuan, S.Pd
Silvia Carmanita Siagian, S.Pd
Hanifa Intan Desiga, M.Pd
Tri Murhanjati Sholihah, M.Pd
Dwi Elsi Flora S, S.Pd
Margaritha Adu, S.Pd
Brotoseno
Muhammad Rizqi Hidayat, S.Pd.I, M.Pd
Pahmin Lubis, S.T
Andi Putra Handayani, S.Kom, MM
Nur Ainun Nasution, S.E
Heppi Marta Cristina, M.Pd

Peer Reviewer

Dr. Wisnalmawati, MM
Islami Fatwa, S.Pd., ST., Gr., M.Pd
Fachrini Habiby, M.Pd

Penyunting:

Diah Kusyani, M.Pd.

Penerbit:

UNY Press

Kompleks Fak. Teknik UNY, Kampus Karangmalang
Yogyakarta 55281 Phone: (0274) 589346
Email: unypress.yogyakarta@gmail.com



Kata Pengantar

Assalamualaikum wr. wb.

Salam sejahtera bagi kita semua.

Segala puji syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat ALLAH SWT , Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua sehingga hari ini kita dapat dipertemukan dalam mengikuti acara **Seminar Nasional Teknologi (*senat.or.id*) Revolusi Industri 4.0** dengan tema **“Creative and Innovative Education in the Industry 4.0: the Current Trends”** yang diselenggarakan oleh **Departemen Perindustrian Himpunan Mahasiswa Pascasarjana Indonesia Universitas Negeri Yogyakarta 2019.**

Sebagai wujud cinta kami pada khasanah keilmuan yang terhimpun dari berbagai bidang khususnya pendidikan dan teknologi di seluruh Indonesia, kami mengharapkan kegiatan ini dapat berkelanjutan dan dilaksanakan di seluruh Indonesia dengan jargon “Satu Orang, Satu Artikel” Oleh karena itu kami berharap dukungan dari segala pihak dalam kegiatan berikutnya.

Terimakasih

Sambutan Panitia

Assalamualaikum wr. wb.

Salam sejahtera bagi kita semua.

Segala puji syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua sehingga hari ini kita dapat dipertemukan dalam mengikuti acara **Seminar Nasional Revolusi Industri 4.0** dengan tema “**Creative and Innovative Education in the Industry 4.0: the Current Trends**” yang diselenggarakan oleh **Departemen Perindustrian Himpunan Mahasiswa Pascasarjana Indonesia Universitas Negeri Yogyakarta 2019**.

Yang terhormat Rektor Universitas Negeri Yogyakarta bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd, wakil rektor III Universitas Negeri Yogyakarta bapak prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes, bapak I Made Andi Arsana, Ph.D sebagai pemateri, bapak Prof. Dr. Irwan Abdullah, Ph.D sebagai pemateri, Bapak Jepri Ali Saiful, S.Pd, M.Ed sebagai pemateri. Ibu Oktavianingsih, S.Pd M.Pd sebagai pemateri. Rektor UM Prof. Dr. H. Muhammad Siri Danga, M.S.

Kami mengucapkan selamat datang kepada peserta seminar dimana kita memiliki kesempatan untuk berbagi informasi tentang berbagai strategi untuk meningkatkan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian serta penerapan hasil-hasil penelitian dalam berliterasi menulis untuk meningkatkan publikasi ilmiah baik kalangan dosen maupun mahasiswa. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat menciptakan sebuah inovasi serta memenuhi tuntutan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan sosial budaya khususnya di bidang pendidikan.

Pada Seminar Nasional ini, tema yang kami angkat adalah “**Creative and Innovative Education in the Industry 4.0: the Current Trends**”. Berkaitan dengan tema tersebut kami menghadirkan narasumber sebagai pemakalah utama yang menyampaikan materi terkait dengan tema utama pada seminar ini. Seminar Nasional ini dapat terselenggara berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini ijin kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak Rektor Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd selaku rektor Universitas Negeri Yogyakarta, Bapak Prof. Dr. Marsigit, M.A selaku Direktur Pascasarjana yang sudah mendukung acara Seminar Nasional ini. Seminar Nasional ini diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Pascasarjana Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta koordinator Universitas Negeri Yogyakarta. Kami menyadari bahwa penyelenggaraan Seminar Nasional ini, masih banyak kekurangan baik dalam penyajian acara, pelayanan administrasi maupun keterbatasan fasilitas. Untuk itu kami mohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan tersebut.

Akhir kata semoga peserta seminar mendapatkan manfaat yang sebesar-besarnya dari kegiatan ini sehingga mampu mewujudkan atmosfer riset yang baik dan budaya riset yang kokoh, berkelanjutan dan berkualitas sesuai dengan perkembangan Ilmu Pendidikan.

Yogyakarta, 11 April 2019
Ketua Panitia

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
SAMBUTAN KETUA PANITIA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
CREATIVE AND INNOVATIVE EDUCATION IN THE INDUSTRY 4.0: THE CURRENT TRENDS	
INDUSTRIAL URGENCY 4.0 ON VOCATIONAL TEACHER PREPARATION	
Islami Fatwa, Zainur rofiq, Mhd Akbar Hasibuan, Ayu Kartika, Gatot Hanasto, Hayatun Nasuha, Fitriah Mey Harmi Siregar	1
MEMBENTUK SEKOLAH SEBAGAI ORGANISASI PEMBELAJAR DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0	
Gunarti Ika Pradewi.....	10
PERANCANGAN <i>VALUE STREAM MAPPING</i> PROSES PRODUKSI <i>SHOULDER FOR E CLIP</i> PADA PT. XYZ	
Rafidah Nurdina dan Nunung Nuhasanah.....	16
PENERAPAN METODE <i>SIX SIGMA</i> PADA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK <i>E-CLIP R54</i> PADA PT XYZ	
Azyyati Nur, AlyaWidya Nurcahayanty Tanjung	27
ANALISIS TINGKAT KECACATAN PRODUK <i>SERVICE WEDGE CLAMP</i> PADA PT. XYZ MENGGUNAKAN SIX SIGMA	
Alika Ratna mirah dan Syarif Hidayat.....	40
ANALISIS PROSES PERAKITAN JOK MOBIL DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>LINE BALANCING</i> DI PT. ABC	
Putri Laila Ulfa dan Ahmad Chirzun	54
KESIAPAN PENDIDIKAN KEJURUAN DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI	
Ihsan.....	62
ANALISIS PENERAPAN <i>OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS</i> TERHADAP KINERJA MESIN INJECTION JM268-C ² DI PT. KAK	
Winda Ayu Kinantidan Nunung Nurhasanah.....	67
ANALISIS <i>TEMPERATURE</i> DAN KELEMBABAN TERHADAP CURAH HUJAN DI KABUPATEN SLEMAN PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	
Muhammad Wildan Al Azkia, Nurul Hitayuwana, Zulfa Aulia Khusna, dan Edy Widodo.....	76
<i>MATERIAL REQUIREMENT PLANNING</i> PRODUK <i>SERVICE WEDGE CLAMPS 2X6-16</i> PADA PT. XYZ	
Melinda Andriani Widya Nurcahayanti Tanjung	85

ANALISIS PERENCANAAN PRODUKSI PADA PT. BCS DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>FORECASTING</i> DAN <i>AGGREGATE PLANNING</i> Rizqi Taufiqurrahman dan Ahmad Juang	97
LITERASI DIGITAL GURU PRODUKTIF DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DALAM MENGEMBANGKAN KINERJA PROFESIONAL ERA INDUSTRI 4.0 Nurhabibah	105
RELEVANSI KURIKULUM KEJURUAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Syamsidah Lubis	131
INOVASI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Muslim	136
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN VOKASIONAL PADA PROGRAM PAKET C DI PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM) MELATI OGAN ILIR Yanti Karmila Nengsih, Henny Helmi, Mahyumi Rantina, Mega Nurrizalia	145
TREND DAN INOVASI PENDIDIKAN DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Erniati	149
PERANCANGAN MEDIA BUKU CERITA BERGAMBAR KECERDASAN EMOSI UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR KELAS RENDAH Rima Hazrati	156
MATEMATIKA ANAK USIA DINI Yyun Tri Rahayu, Sri Martini Meilanie, Hapidin	162
AUGMENTED REALITY: TECHNOLOGY FOR NET GENERATION IN 21 ST CENTURY LEARNING Alek Ritonga	170
PENGEMBANGAN PERMAINAN RAGAM PROFESIONAL DALAM BIMBINGAN KARIR Khilda Wulidatin Noor	175
PENGEMBANGAN INFORMASI KARIER BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMATANGAN KARIER SISWA SMK KERABAT Liya Husna Risqiyain	181
PERBAIKAN SUDU KOMPRESOR GAS TURBIN BERBAHAN DASAR BAJA TAHAN KARAT DENGAN VARIASI TYPE PENGELASAN LAS TUNGSTEN GAS MULIA DAN PENGELASAN LASER Hardianto, Kusmono	186
PENGARUH DESAIN SISTEM DAN ATENUASI PROTEKSI KATODIK ARUS TANDING TERHADAP STRUKTUR TIANG PANCANG DI PELABUHAN MINYAK PT. xXx DI RIAU Arif Mahmudhi, Victor Malau	192
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS SUMBER DAYA LOKAL: UPAYA MENCAPAI KEMANDIRIAN PANGAN NASIONAL A. Hasdiansyah	200

UPAYA MENYIAPKAN SISWA MILENIAL MELALUI ENTREPRENEUR SKILL Muhammad Noor Fitriyanto dan Pardjono	211
PENGARUH MODEL <i>DISCOVERY LEARNING</i> TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PADA KELAS X SMAN 3 SAMARINDA Lindawati	217
MEDIA UPIL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN PENERAPAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DALAM REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Syamsul Jamal	221
PENGARUH MODEL <i>CTL</i> TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMA PADA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Siti Aisyah Hasibuan, Batubara	226
KERANGKA KERJA TEORETIS KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0: STUDI LITERATUR Dede Rusmana, Wiedy Murtini, Harini	231
THE EFFECTS OF INFERENCES ON THE STUDENTS' READING COMPREHENSION OF TENTH GRADE STUDENTS OF SMA NEGERI 14 KABUPATEN TANGERANGIN ACADEMIC YEAR 2017/2018 Achmad Fachrurrozy	242
<i>PARADIGMA PEDAGOGY REFLEKTIF</i> : KONSEP INOVATIF PENGAJARAN SEJARAH DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Yoel Kurniawan Raharjo, Sariyatun, Wardo	248
URGENSI MEDIA <i>PUZZLE</i> DALAM INFORMASI <i>KARIER</i> DI TAMAN KANAK-KANAK Ulfatul Mutahidah, Lara Fridani, Happy Karlina Marjo	259
KLASIFIKASI BENDA BERDASAR BENTUK (BERPIKIR SIMBOLIK) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA ANAK USIA 2 TAHUN Dwi Nurhayati Adhani	265
MANAJEMEN PROGRAM BIMBINGAN DAN KONSELING DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) Ahmad Faris AlAnshari, Dede Rahmat Hidayat, Phil. Zarina Akbar	270
INOVASI PEMBELAJARAN NILAI-NILAI PANCASILA MENGGUNAKAN GAME 3D BERBASIS ANDROID Nurcahyani Dewi Retnowati, Abdul Haris Subarjo, Yanti Alif Al Afiah	278
EMPOWERMENT FOR ADULTS THROUGH DIGITAL SKILLS CENTERING THE ERA OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 Muhammad Rizqi Hidayat, Yoyon Suryono	288
ANALISIS LAJU KOROSI BAJA API 15 L GR B DI SISTEM PERPIPAAN BRINE DENGAN KANDUNGAN 8% Na Cl DENGAN MENGGUNAKAN INHIBITOR KOROSI BERBASIS KROMAT DAN MOLIDAT Wisnu Hakiki, Viktor Malau	298

PROFESIONALISME PENDIDIK DI INDONESIA DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Selvy H. Permatasari Pasca	311
INOVASI TEKNOLOGI, KEAMANAN DAN PERTAHANAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Alexandra Hukom, Suwadi, Irma Rianti	388
DEVELOPING <i>ANDROID-BASED</i> LEARNING MEDIA ON HUMAN RESPIRATORY SYSTEM MATERIAL FOR HIGH SCHOOL STUDENTS Dwi Maihidin Pahlifi, Heru Nurcahyo	397
PERKEMBANGAN PERMAINAN TRADISIONAL JAWA DI ERA INDUSTRI 4.0 Enda Lovita Pandiangan, Miftahul Hudalloh	406
MANAJEMEN KESISWAAN MELALUI KEWIRAUSAHAAN SEKOLAH DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Masruroh, Erny Roesminingsih	420
TINDAK LANJUT TERHADAP NASKAH KUNAMELALUI DIGITALISASI Kharisma Pratidina	430
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA Yulia Siska Siahaan	435
KOMIK DIGITAL BERBASIS <i>FLIPBOOK</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SISWA Nurul Istiq'faroh, Suhardi, Ali Mustadi	446
DILEMATIS STRATEGI MEMPERTAHANKAN KEARIFAN LOKAL VS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI : STUDY BATIK MANDING SIBERKREASI GUNUNGKIDUL Rifqi Syarif Nasrulloh, Sigit Adhi Pratomo	458
PENGARUH MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI SMA Novita Sri Ariyanti, Dadang Dahlan	467
SUPERVISI KEPALA MADRASAH DALAM MENINGKATKAN KEDISIPLINAN GURU PADA MADRASAH ALIYAH DDI AT-TAUFIQ PADA ELO KECAMATAN TANETE RILAU KABUPATEN BARRU Subaedah Nurdin	474
DONGENG EKOLITERASI MANGROVE ONLINE: INOVASI PENDIDIKAN MITIGASI BENCANA UNTUK ANAK PESISIR DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Novi Utami Rosyid, Budiaman, Uswatun Hasanah	485
PENGEMBANGAN MEDIA <i>E-LEARNING</i> BERBASIS <i>SCHOOLGY</i> DENGAN MODEL BELAJAR <i>FLIPPED CLASSROOM</i> UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI SUHU DAN KALOR Erwina Ristianingsih, Suparwoto, Ishafit	495

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN SOMATIS, AUDITORI, VISUAL, INTELEKTUAL (SAVI) PADA MATA PELAJARAN PEMASARAN ONLINE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SMK NEGERI DI SUKOHARJO Istiqomah Ayu Permata Sari, Trisno Martono, Hery Sawiji	502
EFFECTS OF COLD ROLLING ON MICROSTRUCTURE, HARDNESS AND TENSILE PROPERTIES OF AA 5052 ALUMINUM ALLOY Chhoun Bora, Kusmono, Urip Agus Salim	512
STUDI SIMULASI KINERJA MEKANIKAL KOMPONEN UTAMA PADA CONVENTIONAL PUMPING UNIT Rachmad Pascal Tribuana, Rachmat Sriwijaya	524
PENGARUH TEMPERATUR EKSTRUSI PADA PROSES <i>FUSED DEPOSITION MODELLING</i> (FDM) TERHADAP SIFAT MEKANIS MATERIAL <i>POLYLACTIC-ACID</i> (PLA) Yuris Bahadur Wirawan, Budi Arifvianto, Muslim Mahardika	533
PENGARUH <i>ELECTROPOLISHING</i> TERHADAP KARAKTERISTIK PERMUKAAN DAN PERUBAHAN DIMENSI DARI PELAT TITANIUM MURNI Bahtiar Rahmat, Budi Arifvianto, Muslim Mahardika	541
ANALISIS JIWA <i>ENTREPRENEURSHIP</i> SISWA Anita, Riska Wulandari	550
PENGARUH STRATEGI REACT TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA Fifi Fauziah, Budi Santoso	556
INOVASI PENGASUHAN ORANGTUA PADA ANAK USIA DINI MELALUI “ <i>SOUND BOOK</i> ” DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Soraya Rosna Samta, Sugito	564
KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DALAM PEMBELAJARAN DI SMK NEGERI 7 MAJENE KABUPATEN MAJENE Asdarkilat H.	572
EFEK MODERASI MOTIVASI PADA METODE <i>CREATIVE PROBLEM SOLVING</i> TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DI SMA NEGERI 3 KOTA CIREBON Ekayanti Nur Anix, Ikaputera Waspada	583
PERAN MEDIA SOSIAL DALAM PENDIDIKAN ANAK Sulistia Ningsih, Abdul Kadir	592
MODEL INTEGRASI KURIKULUM 2013 DAN KURIKULUM PESANTREN DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BAHASA ARAB PESERTADIDIK DI SMA PPM AL-IKHLASH KAB. POLEWALI MANDAR Saharuddin	598
PEMANFAATAN METODE <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> PADA PELAJARAN PENIDIKAN AGAMA ISLAM Yusfira	606

PENERAPAN <i>MEDIAKAHOOT!</i> UNTUK MENINGKATKAN SIKAP KERJASAMA SISWA KELAS 5 SD TAMAN MUDA IBU PAWIYATAN Sukowati, Puji Nur Hidayat	614
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL (E-ARSIP, INFOGRAFIS, WEBSITE) PADA MATA PELEJARAN KEARSIPAN DISMKN SE-SURAKARTA Sigit Permansah, C. Dyah Sulistyaningrum Indrawati, Muhtar	625
SEJARAH DAN NILAI <i>BLANGKON</i> GAYA YOGYAKARTA DAN <i>BLANGKON</i> GAYA SURAKARTA: SEBUAH KAJIAN PENGUATAN SIKAP CINTA BUDAYA DAN NASIONALISME BANGSA DI TENGAH ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Ilham Galih Pambudi, Akhmad Arif Musadad, Cicilia Dyah Sulistyaningrum I	640
UPAYA PENANGGULANGAN DAMPAK NEGATIF TIK PADA PESERTA DIDIK KELAS X MAN 2 PAREPARE DALAM PERSPEKTIF PENDIDIKAN ISLAM Humaerah Munir	646
PENGUATAN KARAKTER MAHASISWA MELALUI PEMBELAJARAN <i>ROLE PLAYING</i> PADA MATERI KEARIFAN LOKAL GURINDAM 12 Zaitun, Kama Abdul Hakam, Yadi Ruyadi	657
PENCAK SILAT SEBAGAI SARANA PENDIDIKAN KARAKTER DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Abdul Rohman, Sunardi, Leo Agung S.	699
INOVASI TEKNOLOGI, KEAMANAN DAN PERTAHANANDI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Suwadi, Irma Rianti	678
THE ROLE OF NURUL HUDA ASSEMBLY IN PROVIDING ISLAMIC GUIDANCE AND COUNSELING FOR WAYWARD YOUTH IN THE BARRU DISTRICT OF PALANRO Jasmiana	687
THE EFFECT OF TEACHER’S MOTIVATION ON TEACHER PERFORMANCE IN SMAN BANDA ACEH Asmaul Husna	699
IMPORTANCE OF LIFELONG EDUCATION THROUGH E-LEARNINGFOR FAMILY PLANNING CADRES (KB) Wartiningsih	705
MENJAWAB TANTANGAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0 MELALUI PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS HOTS Estik Wijayasari, Kurniawati, Murni Winarsih	714
PENGARUH MACAM SISTEM AKUAPONIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KANGKUNG DARAT Fransiska Natalia Purba	725
PERAN GURU SENI BUDAYA MENANAMKAN NILAI-NILAI KARAKTER POSITIF TOKOH PANDAWA LIMA PADA SISWA DALAM MENGHADAPI TANTANGAN PERKEMBANGAN IDUSTRI 4.0 Ardhi Kurniawan	733

Pengenalan Literasi Awal pada Anak Usia Dini Berbasis Permainan Tradisional Pacuan Kuda Ihlas, Yufiarti, Edwita	740
Pengembangan Media Komik Lipat Mini Sains untuk SMA Kelas XI Robiatul Adawiyah, Agus Wasisto, Rosa Herawati, Eka Nurulia	749
Konseling Multikultural sebagai Strategi Konselor dalam Menghadapi Generasi Z Dwi Astuti Wulandari, Tati Yusra	755
Analisis <i>COST-VOLUME-PROFIT (CVP)</i> pada Perencanaan Bisnis <i>EXPORT</i> Produk Berbahan Kulit “DOMBA” pada Kopusia Sinyo Sesoca Budiman dan Syarif Hidayat	762
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif <i>LECTORA INSPIRE</i> pada Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas Riski Astuti Liliana, Widodo, Ishafit	774
Hubungan Eksplorasi Karier dan Dukungan Sosial Orangtua terhadap Keputusan Karier SMKN di Tangerang Selatan Deta Firda Octivasari	781
Pengaruh Metode Pembelajaran <i>PROJECT BASED LEARNING</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Leni Nuraeni, Budi Santoso	785
Penerapan Model Pembelajaran <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> di Taman Kanak-Kanak Aprilia Wahyuning Fitri, Suparno	795
Kesiapan Pendidikan Kejuruan melalui Program Link and Match dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Aulia Febri Romadhoni	802
Pembelajaran Berbasis STEM dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Rizka Rahma Nur Baiti	810
Problematika Guru PLB dalam Mengimplementasikan Nilai-nilai Pendidikan Karakter bagi Anak Penyandang Tunarungu di SMALB-B Anggara Lisanto	814
Pengembangan Multimedia Kuis Interaktif dalam Pembelajaran Tematik bagi Siswa Tunagrahita Kelas X SMALB Adinda Ayu Maharani	822
Kendala Penggunaan ICT dalam Pengajaran Bahasa Inggris di Indonesia pada Era Revolusi Industri 4.0 Khoirunnisa Isnani, Siti Afrianty H. Kundji	834

FENOMENA PUISI SIBER INSTAGRAM: RELEVANSI PENGAJARAN SASTRA DI SMA TERHADAP REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Achmad Dandy	837
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN IPS KELAS V SEKOLAH DASAR Euis Gartika	846
PROFESIONALISME GURU DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Nafi' Sayyidatul Husna	850
CRITICAL PHENOMOLOGICAL STUDY OF EDUCATIONAL LEADERSHIP Nurul Faizah	860
IMPROVING STORYTELLING ABILITY THROUGH THE USE OF POP-UP BOOK MEDIA Nila Rahmawati	912
MENYONGSONG ERA RI 4.0 MELALUI PENDIDIKAN MATEMATIKA BERKUALITAS Ersa Novianti, Tatang Herman	921
PERKEMBANGAN PERTUNJUKAN SENI WAYANG KULIT PURWA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Meirika Iin Setyawati, Dr. Mulyana, M. Hum, Gigih Sulistyono	930
THE DEVELOPING OF BULLYING PROTECTION PROGRAM FOR SPECIAL NEED CHILDREN IN INCLUSIVE SCHOOL Hamidah Amni Rahmawati	936
POTENSI PEMANFAATAN BUAH KERSEN DAN APLIKASI PENGOLAHANNYA TERHADAP TINGKAT PENERIMAAN MASYARAKAT Febri Rismaningsih, Dini Nur Hakiki	943
PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN GERAK DAN LAGU BERBASIS MULTIKULTURAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA AWAL Taufik Hidayatulloh	951
KESIAPAN MAHASISWA STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DITINJAU DARI AKTIVITAS FISIK, IMT DAN PRESTASI AKADEMIK Ipa Sari Kardi, Nasri	957
INTERNALISASI NILAI-NILAI AGAMA ISLAM DALAM MEMBENTUK PESERTA DIDIK BERKARAKTER RELIGIUS DI SMA NEGERI 6 BARRU Rahmatullah	964
BAHAN AJAR SEJARAH DIGITAL BERBASIS KEARIFAN LOKAL SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN SEJARAH DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Tri Zahra Ningsih, Sariyatun, Leo Agung, S	967

PEMANFAATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN SEJARAH DI ERA REVOLUSI 4.0 Diyah Puji Lestari, Nunuk Suryani, Akhmad Arif Musadad	976
TOPONIMI DESA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH SEBAGAI PENGUATAN KECERDASAN SOSIAL DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Yenni Eria Ningsih, Sariyatun, Leo Agung S	983
KESIAPAN BELAJAR MANDIRI SISWA JURUSAN TPBO DALAM MENGHADAPI SISTEM PEMBELAJARAN 4.0 Atmoko Putra Pratama, Herminarto Sofyan	988
PENINGKATAN KEMAMPUAN MENULIS BERITA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN AMATI, PETAKAN, INFORMASIKAN, DAN KEMBANGKAN (APIK) PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA SISWA KELAS VIII ₃ SMP NEGERI 1 KOTA MAKASSAR Dr. Haslinda, S.Pd.,M.Pd	994
PENINGKATAN HASIL BELAJAR BAHASA INDONESIA MELALUI PENDEKATAN <i>QUANTUMTEACHING</i> PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 4 MAKASSAR Dr. Sitti Aida Azis, M.Pd	1001
PENGARUH PEMBERIAN PENGUATAN VERBAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS V SD PERTIWI, KECAMATAN RAPPOCINI, KOTA MAKASSAR Dr. Abdul Kadir, M.Pd	1007
PENGEMBANGAN BAHAN PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI (STUDI PENGEMBANGAN MATERI PERKULIAHAN KARYA TULIS ILMIAH MELALUI MEDIA <i>AUTOPLAY</i>) Andi Paida	1014
KONTRIBUSI PEMBELAJARAN KEWIRAUSAHAAN TERHADAP MINAT BERWIRAUSAHA SISWA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Asep Munawar	1022
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS KONTEKSTUAL BERBANTUAN PHET UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN FISIKA Suci Nujul Hayati, Dwi Sulisworo	1027
PERKEMBANGAN GEMELAN JAWA PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Enggar Ariwardani, Mulyana	1033
KOMIK DIGITAL BERBASIS <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> SEBAGAI SOLUSI PENINGKATAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR Laila Rossana, Siswandari, Sudyanto	1038
UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMILIHAN KARIR SISWA MELALUI LAYANAN BIMBINGAN KARIER BERBASIS <i>APPRECIATIVE INQUIRY</i> San Putra	1043

PEMBELAJARAN HUKUM TAJWID TERHADAP KUALITAS QIRAATUL QUR'AN PADA SANTRI PONDOK PESANTREN NAHDLATUL ULUM SARAMPU KABUPATEN POLEWALI MANDAR Masyunida Damier, Rati Paramita Pali, Nurholis	1048
INOVASI PENGEMBANGAN BAHAN AJAR SEJARAH UNTUK MENUMBUHKAN SIKAP BELA NEGARA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI INDONESIA Umi Azizah, Djono Djono, Akhmad Arif Musadad	1053
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN (MULTIMEDIA) PADA PEMBELAJARAN EKONOMI Agie Hanggara, Taryaman, N.Euis Fitri H, Yuli Suhaeti	1063
EFEKTIFITAS MEDIA AUDIO VISUAL DALAM PENINGKATAN PEMAHAMAN PELAJARAN AGAMA ISLAM DI SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU AL-IKHLAS PINRANG Bambang Seh Parianto	1069
PENGARUH SUDUT PANEL PADA PEMBANGKIT ENERGI SEL SURYA TIPE 99x69 mm ² -5V Hamzah, Moh. Toifur	1074
PENDIDIKAN GIZI (KEBIASAAN MAKAN) ANAK USIA DINI PADA ERA REVOLUSI 4.0 Tri Kurniawati, Naili Sa'ida, Nina Veronica	1078
PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI DAN MEDIA ELEKTRONIK Nina Veronica, Naili Sa'ida, Tri Kurniawati	1082
IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENDIDIKAN INKLUSIF Erika Yunia Wardah	1087
TREND PEMBELAJARAN ABAD 21 TERHADAP PESERTA DIDIK GENERASI <i>DIGITAL NATIVE SOCIETY</i> Muhammad Idris, Tutin Aryanti	1096
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MATEMATIKA YANG DIAJAR DENGAN STRATEGI FIRING LINE DENGAN STRATEGI INDEXCARD MATCH Rahmadeni Harahap	1100
<i>EDU-CULTURE</i> : INOVASI PEMBELAJARAN BERBASIS PERMAINAN EDUKATIF PADA ANAK SEKOLAH DASAR Dita Ayu Maharani, Annisa Rizmayanti	1106
METODE MONTESSORI DALAM MEMBACA SIMBOL ANAK USIA DINI Naili Sa'ida, Nina Veronica, Tri Kurniawati	1132
RUMAH BERMAIN MEMINIMALISIR PENGGUNAAN TELEPON PINTAR PADA ANAK USIA DINI Yuli Rahayu Indriani	1142
INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS SEJARAH LOKAL Agung Priyatna, Nunuk Suryani, Deny Tri Ardianto	1148

MODEL PEMBELAJARAN <i>COLLABORATIVE LEARNING</i> UNTUK MENDORONG KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI ABAD 21 Riska Wulandari, Anita	1156
<i>MAGIC COMICA TEACHING MODELS (MACOTS) :DEVELOPMENT OF ART LEARNING MODEL THROUGHADAPTATION STAND UP COMEDY</i> Abdul Rahman Prasetyo	1162
PENGARUH METODE LATIHAN <i>PYRAMIDING BOX JUMP</i> DAN KORDINASI MATA TANGAN TINGGI TERHADAP HASIL KETERAMPILAN SMASH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI Andi Saparia, Prof. Dr. Firmansyah Dlis., M.Pd, Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif., M.Pd	1166
PERANAN MEDIA ONLINE (<i>YOUTUBE</i>) TERHADAP MOTIVASI BERLATIH ATLET OLAHRAGA DI INDONESIA Al Muqsiu Radiyah, Muhammad Nur Ashar Asnur	1179
DAMPAK PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL DALAM PEMBELAJARAN BAHASA ASING MAHASISWA DI INDONESIA Agung Rinaldy Malik, Emzir, Sri Sumarni, Muh Nur Ashar Asnur	1184
<i>RELIGIOUS ACTIVITIES</i> ” SEBAGAI INTERVENSI MENINGKATKAN KARAKTER TANGGUNGJAWAB ANAK DI ERA REVOLUSI 4.0 Anti Isnaningsih	1194
PENERAPAN MEDIA CETAR UNTUK MENGENALKAN KONSEP BILANGAN PADA ANAK KELOMPOK A Desi Ranita Sari, Ratih Permata Sari	1204
KEMAMPUAN LITERASI ANAK-ANAK INDONESIA DI TENGAH PESATNYA PERKEMBANGAN TEKNOLOGI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Rosa Imani Khan	1213
TARGET DAN INDIKATOR <i>SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</i> (SDGS) UNTUK TUJUAN PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN Ayu Perdanasari	1223
PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA Rusliadi	1228
MENGAPA LITERASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PENTING UNTUK DIKUASAI Manik Nur Haq	1235
KESIAPAN MAHASISWA STIKES ‘AISYIYAH SURAKARTA MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DITINJAU DARI AKTIVITAS FISIK, IMT DAN PRESTASI AKADEMIK Ipa Sari Kardi, Nasri	1247
KESEJAHTERAAN BERBASIS TRI HITA KARANA SEBAGAI MEDIASI PENGARUH MANFAAT EKONOMI PARIWISATA TERHADAP KEBAHAGIAAN UNTUK MEMBANGUN KEPUASAN HIDUP MASYARAKAT I Gusti Agung Eka Teja Kusuma, Nengah Landra, I Wayan Widnyana	1255

GAME INOVASI UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN LOGIS-MATEMATIS DASAR ANAK USIA DINI Epritha Kurniawati, Widi Wulansari	1286
PENCIPTAAN KARYA TARI ANAK USIA DINI BERBASIS KEARIFAN LOKAL Ayu Titis Rukmana Sari, Wahyudi	1292
HUBUNGAN ANTARA <i>MINDSET</i> DENGAN <i>METACOGNITIVE ENVIRONMENTAL AWARENESS</i> SISWA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Tina	1297
PERAN STAGE LIGHTING DALAM PERTUNJUKAN SENDRATASIK PADA NASKAH LAKONREALIS " <i>BELUM TERLAMBAT</i> "(Kajian suatu peristiwa pada efek ruang dan cahaya) Noviea Varahdilah Sandi, Ririn Setyorini	1306
PERMAINAN TRADISIONAL DALAM PERKEMBANGAN KINESTETIK ANAK USIA DINI Hestilia Oktama Yurita	1314
ANALISIS KEBIJAKAN PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP UNTUK IMPLEMENTASI ADIWIYATA MAN 03 JAKARTA DI ERA REVOLUSI 4.0 Muhammad Taufan Fahrul Qolby, Budiman R Sihadi Darmo Wihardjo	1321
URGENSI PREDIKTOR KESIAPAN SEKOLAH ANAK USIA DINI DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI 4.0 Meyke Garzia	1328
EFEKTIFITAS PEMBERIAN SERTIFIKASI DALAM PENINGKATAN KINERJA GURU Armin	1338
<i>TEACHER'S EFFORTS IN IMPROVING STUDENT ACHIEVEMENT THROUGH USE OF VLOG MEDIA BASED ON INDONESIAN CULTURE AS TEACHING MATERIALS OF ART CULTURE IN JUNIOR HIGH SCHOOL</i> Riswanda Himawan	1346
MELATIH KREATIVITAS PADA ANAK USIA DINI MELALUI MUSEUM Ade Tria Lestari	1351
PENGARUH KONSENTRASI HIDROLISIS ASAM HIDROKLORIDA TERHADAP GUGUS KIMIA DAN MORFOLOGI <i>NANOCRYSTALLINE CELLULOSE</i> Dimas Abdillah Akbar, Kusmono	1357
PENGARUH EKONOMI TERHADAP TINGKAT ANAK PUTUS SEKOLAH Yudio Kristanto dan Hasriani	1363
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS SASTRA ANAK DAN PENDIDIKAN KARAKTER Dr. Rukayah, M.Pd	1367
MENINGKATKAN MOTORIK HALUS ANAK USIA DINI DENGAN KEGIATAN <i>FINGER PAINTING</i> Ria Fransisca, Lailatul Aisi Alhq	1377

PENINGKATAN KECERDASAN KINESTETIK MELALUI TARIAN TURONGGO SOLAH PADA SISWA KELAS 1 SD SUKOREJO 1 Annisa Mawaddah Mutiara Sari	1386
INOVASI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Muhammad Zaini, Yustika Astari	1393
<i>MAPPING PROGRAM</i> BIMBINGAN KARIER SEBAGAI PENGUAT PEMILIHAN JURUSAN PESERTA DIDIK KELAS XII DI SMAN 20 SURABAYA Doni Yulianto	1397
PROFESIONALISME GURU PAUD DALAM MENGHADAPI ERA INDUSTRI 4.0 Dewi Mayangsari, M.Psi	1403
IMPLEMENTASI PERMAINAN ESTAFET BENDERA UNTUK MENGEMBANGKAN SOSIAL EMOSIONAL ANAK USIA DINI Diana Putri Amalia. M	1413
ANALISIS KEBUTUHAN AKTIVITAS AEROBIK TERHADAP KONSENTRASI SISWA SMP <i>BOARDING SCHOOL</i> 1 Nanang Muhajir	1423
KOMPETENSI GURU PENDIDIKAN JASMANI: ANALISIS AKTIVITAS FISIK PADA KREATIVITAS Yonifia Anjanika, Tomoliyus	1448
PERENCANAAN KARIER DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 UNTUK MENINGKATKAN KEMATANGAN KARIER SISWA Felix Trisuko Nugroho	1453
PEMANFAATAN PERMAINAN DIGITAL UNTUK ANAK USIA DINI DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Nila Mayang Sari	1461
MODEL SITEM BERBASIS KEARIFAN LOKAL DALAM PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Lili Mulyani	1465
URGENSI PEMBELAJARAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DALAM PENANAMAN NILAI KARAKTER ANAK USIA DINI MENYONGSONG ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Linda Dwiyanti	1471
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KELOMPOK WISATA DALAM PERANAN LEMBAGA SWADAYA MASYARAKAT BERBASIS EL (<i>EXPERIENTIAL LEARNING</i>) DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0(Desa Lifuleo Nusa Tenggara Timur) Margarita Adu, Sujarwo	1476
KURIKULUM 2013 PADA MATA PELAJARAN SEJARAH DI SMA NEGERI 1 BABAT TOMAN TREND DAN INOVASI PENDIDIKAN DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Novika Ratnasari, Kurniawati, Abdul Syukur	1482

PENGARUH KONSEP DIRI TERHADAP KEMAMPUANBERFIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI ERA INDUSTRI 4.0 Suryani Sianjak, Tjutju Yuniarsih, Ikaputera Waspada	1487
<i>TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE</i> SEBAGAI KERANGKA PENGETAHUAN GURU DI ERA REVOLUSI INDUSRTI 4.0 Iin Sumarto, Husnul Khotimah, Venny Chairani	1492
PENGARUH SELF EFFICACY, SELF REGULATED LEARNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA XI IPS SMAN DI BANDUNG Husnul Khotimah, Iin Sumarto, Tingga Sari Novi Prakaswati, Nuramin M.T	1496
LATAR DAN SUDUT PANDANG DALAM LEGENDA “ <i>GLEE ULEUE</i> (GUNUNG ULAR) DIKABUPATEN ACEH BESAR Asriani	1501
PENGARUH INOVASI DAN KREATIVITAS USAHA CATERING DIET MINORI TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DI YOGYAKARTA Annisa Grace Ramadhani, Happi Cristina Manalu, Enita Rahayu, Marwanti	1506
MANAJEMEN PROGRAM BIMBINGAN DAN KONSELING DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (Studi Deskriptif pada Sekolah Menengah Kejuruan 2018) Ahmad Faris AlAnshari, Dede Rahmat Hidayat, Zarina Akbar	1511
KECERDASAN EKOLOGI DALAM MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Miler Iela, R Sihadi Darmo Wihardjo, Agung Purwanto	1518
PEMBELAJARAN SEJARAH DI SMK ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0:TANTANGAN DAN PELUANG Nur Fajar Absor, Umasih, Kurniawati	1522
<i>CHILD DEVELOPMENT PROJECT (CDP)</i> UNTUKMENGEMBANGKAN ASPEK AKADEMIK, ETIKA, EMOSI DAN SOSIAL SISWA PADA JENJANG PENDIDIKAN FORMAL Yulia Rahmatika Aziza	1528
PERBEDAAN KINERJA KARYAWAN, MOTIVASI DAN KEPUASAN KERJA PADA PT. TELKOM KANTOR WILAYAH TELEKOMUNIKASI RIAU KEPULAUAN - BATAM Adzhari Ramadhan	1533
KOMPETENSI INDIVIDU MAMPU MEMEDIASI <i>KNOWLEDGE SHARING</i> TERHADAP KINERJA PEGAWAI NEGERI SIPILPADABALAI DIKLAT KEUANGAN YOGYAKARTA Ida Maharani, Prof. Dr. Arief Subyantoro, M.S., Dr. Dra. Wisnalmawati, M.M	1542
NILAI HUMANISTIK DALAM PENINGKATAN INOVASI GURU MENGHADAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Ilzamatul Mukkaromah	1552
MODEL PEMBELAJARAN <i>ACTIVE LEARNING</i> SEBAGAI INOVASI PENDIDIKAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Endah Putri Wahyuningtyas	1559

PENDIDIKAN AKIDAH DAN AKHLAK BEKAL MENDASAR DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Kamiluddin	1564
KEPEMIMPINAN PERUBAHAN & KEPEMIMPINAN PEMBELAJARAN SEBAGAI PENGUATAN KOMPETENSI KEPALA SEKOLAH MENUJU ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 Sinta Putri Damayanti	1569
DAN TREND <i>SELF CARE MANAGEMENT</i> PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 Ni Made Yunia Winda Adelina; Ni Made Dwi Yunica Astriani; Mochamad Heri; Putu Indah Sintya Dewi; Putu Agus Ariana	1577
PELATIHAN PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI PENDEKATAN CSCL (COMPUTER SUPPOTED COLLABORATIVE LEANING) Gusman Lesmana, Lahmuddin, Elfrianto	1582
MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN MELALUI KOMPETENSI PROFESIONAL GURU Yuni Mariani Manik dan Jubelando O Tambunan	1590
PENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA DAN KARAKTER PESERTA DIDIK MELALUI IMPLEMENTASI MODEL <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> DENGAN MEDIA <i>eXe LEARNING</i> DI SMA KELAS X BERDASARKAN KURIKULUM 2013 Hamela Sari Sitompul, S.Pd., M.Pd	1161
PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS TERPADU (EKSPERIMEN PADA SISWA KELAS VIII DI SMPN 1 JALAKSANA Lukman Sapadli, Ade Lina Inayatul Barkah, Retno Akhyar Fauzi, Nurholis	1616
PERAN GURU PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN BERDAKWAH PADA PESERTA DIDIK DI MADRASAH TSANAWIYAH MUHAMMADIYAH PASUI KABUPATEN ENREKANG M. Ludpi Argubi	1626
KAJI NUMERIK PENGARUH KONTUR CETAKAN KEMASAN PESTISIDA TERHADAP OPTIMALISASI JALUR PENDINGIN PLAT YANG DIPANASKAN DARI SAMPING Muttaqin Rahmat Pangaribawa, Fauzun	1631
ANALISIS IMPLEMENTASI PENDIDIKAN MULTIKULTURAL DI SANGGAR NUSANTARA- YOGYAKARTA Brotoseno	1639

Penerbit:

UNY Press

KompleksFak. Teknik UNY, KampusKarangmalang

Yogyakarta 55281 Phone: (0274) 589346

Email: unypress.yogyakarta@gmail.com



**KEMAMPUAN LITERASI ANAK-ANAK INDONESIA
DI TENGAH PESATNYA PERKEMBANGAN TEKNOLOGI
ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

Rosa Imani Khan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusantara PGRI Kediri
rossa_rose@unpkediri.ac.id

Abstract

Era of Industrial Revolution 4.0. nowadays it is characterized by digitalization in various sectors of life. The use of gadgets and internet by the community is so high, covering all levels of society. Judging from the various advantages of gadgets, children can very easily like gadgets. Research results show that technology, especially gadgets, are very popular among Indonesian children. However, the high interest of Indonesian children in the product of the digitalization era is apparently not in line with the literacy capabilities possessed. This paper is based on the results of research with a literature study that seeks to dig deeper into how Indonesian children's literacy skills are in the midst of the development of current technological sophistication and how the impact of the development of these technologies on children's literacy abilities. The results of the research show that children's literacy skills in Indonesia are still low, even though literacy skills are the foundation of the development of science and culture. Literacy ability is the ability to understand, involve, use, analyze and transform text. Some research results indicate a negative impact on the use of gadgets on children's development, including children's literacy abilities. When children use gadgets excessively, they will lose a lot of opportunities to hone the maturity of various aspects of their development, including their literacy abilities. Actually playing gadget activities doesn't always have a bad impact. Parents' role in using gadgets by children must always be done to avoid children from the adverse effects of using gadgets.

Keywords: gadgets, literacy skills, children

Abstrak

Era Revolusi Industri 4.0. saat ini ditandai dengan digitalisasi di berbagai sektor kehidupan. Penggunaan *gadget* dan internet oleh masyarakat begitu tinggi, meliputi seluruh lapisan masyarakat. Menilik berbagai kelebihan *gadget*, anak dapat sangat mudah menyukai *gadget*. Hasil-hasil riset menunjukkan bahwa teknologi, khususnya *gadget*, sangat populer di kalangan anak Indonesia. Namun minat anak Indonesia yang tinggi terhadap produk era digitalisasi ini rupanya tidak sejalan dengan kemampuan literasi yang dimiliki. Tulisan ini didasarkan pada hasil-hasil penelitian dengan studi literatur yang berupaya untuk menggali lebih mendalam tentang bagaimana kemampuan literasi anak-anak Indonesia di tengah perkembangan kecanggihan teknologi saat ini dan bagaimana saja dampak perkembangan teknologi tersebut terhadap kemampuan literasi anak. Hasil riset menunjukkan bahwa kemampuan literasi anak-anak di Indonesia masih rendah, padahal kemampuan literasi merupakan pijakan dari perkembangan ilmu dan budaya. Kemampuan literasi adalah kemampuan memahami, melibatkan, menggunakan, menganalisis dan mentransformasi teks. Beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya dampak negatif penggunaan *gadget* terhadap

perkembangan anak, termasuk kemampuan literasi anak. Saat anak menggunakan *gadget* secara berlebihan, maka akan banyak kehilangan kesempatan untuk mengasah kematangan berbagai aspek perkembangannya, termasuk kemampuan literasinya. Sebenarnya aktivitas bermain *gadget* tidak selalu berdampak buruk. Peran orangtua terhadap penggunaan *gadget* oleh anak harus selalu dilakukan demi menghindarkan anak dari dampak buruk penggunaan *gadget*.

Kata Kunci: gadget, kemampuan literasi, anak

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi tidak berhenti berkembang. Manusia yang kian menyukai kepraktisan dalam hidupnya seolah tak mau berhenti berusaha meminimalisir waktu yang digunakan untuk menyelesaikan setiap aktivitas sehari-harinya. Muncul banyak kreativitas setiap hari melalui pemanfaatan teknologi yang kian hari kian canggih. Saat ini, dunia tengah dihadapkan pada era Revolusi Industri 4.0, yang dicetuskan di Jerman, yang menekankan pada *digital economy*, *artificial intelligence*, *big data* dan *robotic* (Kroja dalam Wahyuni, 2018).

Kanselir Jerman, Angela Merkel, yang dikutip oleh Prasetyo dan Sutopo (2018) dalam penelitiannya, menjelaskan bahwa Industri 4.0 adalah transformasi komprehensif dari keseluruhan aspek produksi di industri melalui penggabungan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional. Definisi ini ditekankan pada unsur kecepatan dari ketersediaan informasi, yaitu sebuah lingkungan industri dimana seluruh entitasnya selalu terhubung dan mampu berbagi informasi satu dengan yang lain. Dari indikator ini, sistem kehidupan saat ini diprediksi akan didominasi oleh sistem digital berupa IoT (*Internet of Things*) dan sejenisnya. *Gadget* pun akan berkembang lebih canggih lewat rilis produk terbarunya. Para produsen *gadget* berlomba untuk meluncurkan produk canggih dengan harga yang semurah mungkin agar mencuri minat pasar dan meraup untung yang sebesar-besarnya. Kini *gadget* tidak lagi menjadi barang elit. Semua lapisan masyarakat, tidak memandang status ekonomi – sosial, dapat memilikinya.

Dalam hidup, manusia tak akan lepas dari aktivitas literasi. Literasi penting dilakukan guna memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh manusia. Dalam penelitiannya, Basyiroh (2017) menjelaskan bahwa definisi lama literasi adalah kemampuan membaca dan menulis, tetapi saat ini istilah literasi mengalami perkembangan pengertian. Kini muncul ungkapan literasi matematika, literasi sains, literasi membaca, dan lain-lain. Al-Wasilah (2012) menjelaskan bahwa kemampuan literasi adalah kemampuan memahami, melibatkan, menggunakan, menganalisis dan mentransformasi teks. Perkembangan literasi pada anak berhubungan erat dengan kemampuan berbahasa atau berkomunikasi. Komunikasi dimaksudkan untuk memenuhi fungsi pertukaran pikiran dan perasaan. Basyiroh (2017) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa kemampuan berbahasa anak dapat mempengaruhi penyesuaian sosial, emosi, pribadi, dan kognitif anak. Ini sejalan dengan pendapat Hurlock (1978) bahwa jika anak mampu berkomunikasi dengan lingkungan sekitar, maka akan tumbuh kepercayaan diri dan mampu bersosialisasi atau bisa diterima di lingkungannya.

Melihat pentingnya kemampuan literasi untuk kehidupan, sudah sepatutnya kegiatan literasi menjadi kebiasaan bagi setiap orang. Namun kenyataannya, tingkat kemampuan literasi anak-anak di Indonesia masih sangat rendah. Kemampuan literasi sains, membaca dan

matematika anak Indonesia berada di bawah Singapura, Vietnam, Malaysia dan Thailand. Lebih jelas lagi, hasil survei dari PISA (*Programme for International Student Assessment*), sebuah program assessmen tingkat internasional yang khusus melakukan survei tentang kemampuan literasi sains, membaca dan matematika siswa yang digagas oleh The *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* pada tahun 2015 yang melibatkan 540.000 siswa di 70 negara, yang dianalisa dengan hati-hati dan lengkap, menunjukkan bahwa performa kemampuan literasi siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah, yakni peringkat 63 dari 69 negara (<https://www.oecd.org/pisa/> dalam Iswadi, 2016). Hasil survei tersebut rasanya cukup memprihatinkan, karena kemampuan literasi merupakan pijakan dari perkembangan ilmu dan budaya. Kajian literatur ini dilakukan guna menggali lebih mendalam lagi tentang bagaimana kemampuan literasi anak-anak Indonesia di tengah perkembangan kecanggihan teknologi di era Revolusi Industri 4.0 dan bagaimana saja dampak perkembangan teknologi di era ini terhadap kemampuan literasi anak.

KAJIAN TEORI

Revolusi Industri 4.0

Konsep Revolusi Industri

Merujuk kepada Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “revolusi industri” terdiri dari dua kata, yakni “revolusi” yang berarti perubahan yang bersifat sangat cepat, dan “industri” yang berarti usaha pelaksanaan proses produksi. Apabila kedua pengertian tersebut ditarik benang merahnya, maka pengertian revolusi industri adalah suatu perubahan yang berlangsung cepat dalam pelaksanaan proses produksi. Bila semula pekerjaan tersebut dilakukan oleh manusia, maka pada masa revolusi industri pekerjaan tersebut akan digantikan oleh mesin dan produk yang dihasilkan juga memiliki nilai tambah yang lebih komersil (Suwardana, 2017). Dasar perubahan ini sebenarnya adalah pemenuhan hasrat manusia untuk memenuhi kebutuhan secara cepat dan berkualitas. *European Parliamentary Research Service* (Davies, 2015 dalam Prasetyo dan Sutopo, 2018) menyampaikan bahwa revolusi industri terjadi sebanyak empat kali. Revolusi pertama terjadi di Inggris pada tahun 1784, dimana penemuan mesin uap dan mekanisasi mulai menggantikan pekerjaan manusia. Revolusi kedua terjadi pada akhir abad ke-19, dimana mesin-mesin produksi yang ditenagai oleh listrik digunakan untuk kegiatan produksi secara masal. Revolusi ketiga terjadi pada tahun 1970 ditandai dengan penggunaan teknologi komputer untuk otomatisasi manufaktur. Saat ini, perkembangan yang pesat dari teknologi sensor, interkoneksi, dan analisis data memunculkan gagasan untuk mengintegrasikan seluruh teknologi tersebut ke dalam berbagai bidang industri. Revolusi industri telah mengubah cara kerja manusia dari penggunaan manual menjadi otomatisasi atau digitalisasi.

Definisi Revolusi Industri 4.0

Istilah Industri 4.0 secara resmi lahir di Jerman, tepatnya saat diadakan *Hannover Fair* pada tahun 2011. Prasetyo dan Sutopo (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa Industri 4.0 adalah integrasi dari *Cyber Physical System (CPS)* dan *Internet of Things and Services (IoT dan IoS)* ke dalam proses pelaksanaan industri. CPS adalah teknologi untuk menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya. Penggabungan ini dapat terwujud melalui integrasi antara proses fisik dan komputasi (teknologi *embedded computers* dan jaringan) secara *close loop*. Industri 4.0 adalah istilah untuk menyebut sekumpulan teknologi dan organisasi rantai nilai berupa *smart factory*, CPS, IoT dan IoS. *Smart factory* adalah pabrik modular dengan teknologi CPS yang memonitor proses fisik produksi kemudian

menampilkannya secara virtual dan melakukan desentralisasi pengambilan keputusan. Melalui IoT, CPS mampu saling berkomunikasi dan bekerja sama secara *real time* termasuk dengan manusia. IoS adalah semua aplikasi layanan yang dapat dimanfaatkan oleh setiap pemangku kepentingan baik secara internal maupun antar organisasi. Terdapat enam prinsip desain Industri 4.0 yaitu *interoperability*, virtualisasi, desentralisasi, kemampuan *real time*, berorientasi layanan dan bersifat modular. Kemudian Prasetyo dan Sutopo (2018) menyimpulkan bahwa Industri 4.0 dapat diartikan sebagai era industri dimana seluruh entitas yang ada di dalamnya dapat saling berkomunikasi secara *real time* kapan saja dengan berlandaskan pemanfaatan teknologi internet dan CPS guna mencapai tujuan tercapainya kreasi nilai baru.

Dunia, pada umumnya, dan Indonesia, pada khususnya, tengah memasuki era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan era digitalisasi di berbagai sektor kehidupan. Penggunaan *gadget* dan internet begitu tinggi. Syahra (2006) menyatakan bahwa semakin berkembangnya zaman, teknologi informasi dan komunikasi juga ikut berkembang semakin pesat. Penggunaannya telah menjangkau ke berbagai lapisan masyarakat dari segala bidang, usia dan tingkat pendidikan. Penggunaannya oleh orang dewasa, biasa digunakan untuk alat komunikasi, mencari informasi (*browsing*), membuka *youtube*, bermain *game*, dan lainnya. Sedangkan pemakaian pada anak, biasanya hanya terbatas sebagai media pembelajaran, bermain *game*, dan untuk menonton video animasi.

Kemampuan Literasi

Definisi Kemampuan Literasi

Literasi yang dalam bahasa Inggrisnya *literacy*, berasal dari Bahasa Latin, yaitu *littera* (huruf) yang pengertiannya melibatkan penguasaan sistem-sistem tulisan dan konvensi-konvensi yang menyertainya. Literasi utamanya berhubungan dengan bahasa dan bagaimana bahasa itu digunakan. Kemampuan literasi adalah kemampuan memahami, melibatkan, menggunakan, menganalisis dan mentransformasi teks (Al-Wasilah, 2012). Dalam penelitiannya, Basyiroh (2017) menjelaskan bahwa definisi lama literasi adalah kemampuan membaca dan menulis, tetapi saat ini istilah literasi mengalami perkembangan pengertian. Kini istilah literasi disandingkan dengan kata-kata lain, seperti literasi matematika, literasi sains, literasi membaca, dan lain-lain.

Kuder dan Hasit (2002) menjelaskan bahwa pengertian literasi berkembang meliputi proses membaca, menulis, berbicara, mendengar, membayangkan dan melihat. Saat individu sedang membaca, terjadi proses yang rumit yaitu proses kognitif, linguistik dan aktivitas sosial. Individu harus secara aktif melibatkan pengalaman sebelumnya, proses berpikir, sikap, emosi dan minat untuk memahami bacaan.

Prinsip Pendidikan Literasi

Kern (2000) menjelaskan tujuh prinsip pendidikan literasi, antara lain:

1. Literasi melibatkan interpretasi
Penulis/pembicara dan pembaca/pendengar berpartisipasi dalam tindak interpretasi, yakni: penulis/pembicara menginterpretasikan dunia (peristiwa, pengalaman, gagasan, perasaan, dan lain-lain), dan pembaca/pendengar kemudian menginterpretasikan interpretasi penulis/pembicara dalam bentuk konsepsinya sendiri tentang dunia.
2. Literasi melibatkan kolaborasi

Terdapat kerjasama antara dua pihak yakni penulis/pembicara dan pembaca/pendengar. Kerjasama yang dimaksud itu dalam upaya mencapai suatu pemahaman bersama.

3. Literasi melibatkan konvensi
Membaca dan menulis atau menyimak dan berbicara ditentukan oleh konvensi/kesepakatan kultural (tidak universal), meliputi aturan bahasa lisan dan tulisan, yang berkembang melalui penggunaan dan dimodifikasi untuk tujuan-tujuan individual.
4. Literasi melibatkan pengetahuan kultural
Membaca dan menulis atau menyimak dan berbicara berfungsi dalam sistem-sistem sikap, keyakinan, kebiasaan, cita-cita, dan nilai tertentu.
5. Literasi melibatkan pemecahan masalah
Menyimak, berbicara, membaca, dan menulis melibatkan upaya membayangkan hubungan-hubungan di antara kata-kata, frase-frase, kalimat-kalimat, unit-unit makna, teks-teks, dan dunia-dunia. Upaya membayangkan/memikirkan/mempertimbangkan ini merupakan suatu bentuk pemecahan masalah.
6. Literasi melibatkan refleksi diri
Pembaca/ pendengar dan penulis/ pembicara memikirkan bahasa dan hubungan-hubungannya dengan dunia dan diri mereka sendiri.
7. Literasi melibatkan penggunaan bahasa
Literasi mensyaratkan pengetahuan tentang bagaimana bahasa itu digunakan baik dalam konteks lisan maupun tertulis untuk menciptakan sebuah wacana.

Tingkatan Literasi

Literasi memiliki tingkatan-tingkatan yang menanjak. Jika seseorang sudah menguasai satu tahapan literasi, maka ia memiliki pijakan untuk naik ke tingkatan literasi berikutnya. Wells (1987) menyebutkan bahwa terdapat empat tingkatan literasi, yaitu: *performative*, *functional*, *informational*, dan *epistemic*. Orang yang tingkat literasinya berada pada tingkat *performative*, ia mampu membaca dan menulis, serta berbicara dengan simbol-simbol yang digunakan (bahasa). Pada tingkat *functional*, orang diharapkan dapat menggunakan bahasa untuk memenuhi kehidupan sehari-hari seperti membaca buku manual. Pada tingkat *informational*, orang diharapkan dapat mengakses pengetahuan dengan bahasa. Sementara pada tingkat *epistemic*, orang dapat mentransformasikan pengetahuan dalam bahasa.

Anak

Definisi Anak

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (Poerwadarminta, 2003), secara etimologis pengertian anak adalah manusia yang masih kecil atau manusia yang belum dewasa. Sedangkan menurut Koesnan (2003), anak-anak yaitu manusia muda dalam umur, muda dalam jiwa dan perjalanan hidupnya dan mudah dipengaruhi oleh keadaan sekitarnya. Pengertian anak menurut Undang-undang tentang Perlindungan Anak No. 23 Tahun 2002 Pasal 1 Ayat (1) adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan.

Kartono (1995) mengemukakan bahwa masa perkembangan dan pertumbuhan anak terbagi menjadi 5 (lima), antara lain:

1. 0 – 2 tahun adalah masa bayi
2. 1 – 5 tahun adalah masa kanak-kanak
3. 6 – 12 tahun adalah masa anak-anak sekolah dasar
4. 12 – 14 tahun adalah masa remaja
5. 14 – 17 tahun adalah masa pubertas awal

Adriana (2013) menjelaskan bahwa periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita, karena pada masa ini pertumbuhan dasar akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Pada masa balita, perkembangan kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional, dan intelegensia berjalan sangat cepat dan menjadi landasan bagi perkembangan selanjutnya. Penjelasan tersebut sejalan dengan tulisan Noorlaila (2010) dalam bukunya yang menyatakan bahwa masa usia dini (usia 0 – 8 tahun) adalah masa yang sangat penting. Sedemikian pentingnya masa ini sehingga sering disebut sebagai *the golden age* (usia emas). Berbagai hasil penelitian menyimpulkan bahwa perkembangan yang diperoleh pada masa ini sangat mempengaruhi perkembangan anak pada tahap berikutnya dan meningkatkan produktivitas kerja di masa dewasa.

PEMBAHASAN

Masa anak adalah masa yang sangat penting bagi perkembangan kualitas seorang manusia. Hasil penelitian Osborn, dkk. (1993 dalam Mutiah, 2010) menjelaskan bahwa perkembangan intelektual anak berlangsung sangat pesat pada tahun-tahun awal kehidupan. Sekitar 50% variabilitas kecerdasan orang dewasa sudah terjadi ketika berusia 4 (empat) tahun. Peningkatan 30% berikutnya terjadi pada usia 8 (delapan) tahun dan 20% sisanya pada pertengahan atau akhir dasawarsa kedua. Hal ini diperkuat dengan tulisan Purwanti (2013) dalam penelitiannya bahwa menurut hasil riset para ahli pendidikan, pembentukan potensi belajar tiap individu terjadi dengan tahapan sebagai berikut: 1) 50% pada usia 0-4 tahun; 2) 40% pada usia 4-8 tahun; 3) 30% pada usia 8-18 tahun; 4) 20% pada usia 18-25 tahun; dan 10% pada usia 25-50 tahun.

Hasil-hasil penelitian di atas memberikan bukti bahwa usia anak, khususnya usia dini, merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia. Pada masa ini, semua potensi individu berkembang sangat cepat, tak terkecuali kemampuan literasinya. Perlu dipahami bahwa kemampuan literasi anak dapat terus berkembang menjadi lebih baik di masa mendatang, namun potensi tersebut hanya dapat berkembang manakala diberi rangsangan, bimbingan, bantuan dan perlakuan yang sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangannya (Noorlaila, 2010). Dunia, pada umumnya, dan Indonesia, pada khususnya, tengah memasuki era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan era digitalisasi di berbagai sektor kehidupan. Penggunaan *gadget* dan internet begitu tinggi. *Gadget* adalah sebuah istilah dalam Bahasa Inggris yang berarti sebuah alat elektronik kecil dengan berbagai macam fungsi (Osland dalam Novitasari dan Khotimah, 2016). *Gadget* sendiri dapat berupa komputer atau laptop, tablet PC, *smartphone* dan lain-lain. Di era digitalisasi ini, *Gadget* pun terus berkembang lebih canggih lewat rilisan produk terbarunya. Para produsen *gadget* berlomba untuk meluncurkan produk canggih dengan harga yang semurah mungkin agar mencuri minat pasar dan meraup untung yang sebesar-besarnya. Kini *gadget* tidak lagi menjadi barang elit. Semua lapisan masyarakat, tidak memandang status ekonomi – sosial, dapat memilikinya. Bahkan tidak jarang para produsen *gadget* sengaja menjadikan anak-anak sebagai target pemasarannya.

Sekarang ini *gadget* telah berevolusi menjadi sebuah barang dengan desain yang menarik, ditambah lagi fitur *touchscreen* yang membuatnya sangat mudah dioperasikan. *Gadget* dapat pula diisi dengan berbagai aplikasi yang menarik bagi anak, misalnya berbagai *game* dan video animasi. Inilah alasan mengapa anak sangat mudah menyukai *gadget*. *Gadget* bersifat interaktif, mudah digunakan untuk mencari informasi, menyajikan dimensi-dimensi gerak, suara, warna dan lagu sekaligus dalam satu perangkat, serta tidak dapat marah jika anak sedang merasa jengkel (Antara, 2017). Hal-hal tersebut tentu saja tidak didapatkan anak dari media lain, seperti buku, majalah, dan sebagainya. Penyajian beraneka ragam aplikasi tak ayal membuat anak sangat senang berlama-lama menggunakan *gadget*, sehingga penggunaan *gadget* ini dapat menjadi berlebihan.

Hasil survei dari situs *parenting* terbesar di Asia Tenggara, yakni *The Asian Parent*, pada tahun 2014 tentang penggunaan perangkat seluler di antara anak-anak di Asia Tenggara menunjukkan hasil bahwa 98% anak-anak di Asia Tenggara menggunakan perangkat seluler. Anak-anak tersebut dapat menggunakan perangkat seluler karena orangtua mengizinkannya. Sedangkan waktu yang dibutuhkan anak-anak tersebut untuk memainkan *gadget* dalam sekali duduk paling lama adalah 1 jam (sebanyak 41%). Ini sejalan dengan hasil riset yang dirilis oleh Kementerian Informasi bekerjasama dengan UNICEF pada tahun 2014 bahwa 98% anak dan remaja di Indonesia tahu tentang internet dan 79,5% diantaranya adalah pengguna internet (Islami, 2017).

Adapun survei yang dilakukan oleh *Indonesia's Hottest Insight*, rangkuman hasil riset yang dimiliki oleh Gramedia Majalah, pada tahun 2013 menunjukkan bahwa 40% anak di Indonesia sudah melek teknologi dan menjadi pemakai internet secara aktif. 63% anak telah memiliki akun *facebook* yang digunakan untuk *update* status, bermain *game online*, serta mengunggah foto (liputan6.com). Data-data di atas membuktikan bahwa teknologi, khususnya *gadget*, sangat populer di kalangan anak Indonesia.

Hasil penelitian Novitasari (2016 dalam Witarsa, dkk., 2018) menyebutkan bahwa bagi anak, memakai *gadget* lebih menyenangkan daripada bermain dengan teman sebaya. Hal ini tidak lepas dari berbagai aplikasi menarik yang tersemat dalam *gadget*. Selain itu, kondisi orangtua yang meng"iya"kan anak untuk bermain *gadget* agar anak cenderung tenang dan tidak rewel, membuat anak semakin asyik dengan *gadget* dan tidak mepedulikan dunia sekitarnya. Jika kondisi ini dibiarkan terjadi terus-menerus, maka secara tidak sadar, anak akan mengalami ketergantungan terhadap penggunaan *gadget*. Ketergantungan inilah yang menjadi salah satu dampak negatif bagi perkembangan anak.

Lebih jauh lagi, Chusna (2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa saat anak mengalami ketergantungan terhadap *gadget*, banyak waktu anak yang akan terbuang sia-sia karena anak seringkali lupa waktu saat sedang asyik menggunakan *gadget*. Anak dapat kehilangan momentum untuk mengasah kematangan berbagai aspek perkembangannya, seperti kemampuan motorik, kemampuan bahasa, kemampuan sosial, dan sebagainya. Anak lebih suka bermain dengan *gadget* daripada membaca buku. Membaca jadi terasa menjemukan dibandingkan dengan bermain *gadget*. Selain itu, acuhnya anak terhadap dunia sekitarnya termasuk pada teman sebayanya akan membuat anak kurang mengasah kemampuan berbicaranya, sehingga dapat menghambat kemampuannya dalam mengekspresikan pikirannya baik secara lisan maupun tertulis. Ini berarti kemampuan literasi anak kurang terasah dengan baik. Anak jadi kurang melatih kemampuan berbahasa dan cara bahasa tersebut digunakan.

Minat anak Indonesia yang tinggi terhadap produk era digitalisasi rupanya tidaklah sejalan dengan kemampuan literasi yang mereka miliki. Tingkat kemampuan literasi anak-anak di Indonesia masih sangat rendah. Kemampuan literasi sains, membaca dan matematika anak Indonesia berada di bawah Singapura, Vietnam, Malaysia dan Thailand. Lebih jelas lagi, hasil survei dari PISA (*Programme for International Student Assessment*), sebuah program assessmen tingkat internasional yang khusus melakukan survei tentang kemampuan literasi sains, membaca dan matematika siswa yang digagas oleh The *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* pada tahun 2015 yang melibatkan 540.000 siswa di 70 negara, yang dianalisa dengan hati-hati dan lengkap, menunjukkan bahwa performa kemampuan siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah, yakni peringkat 63 dari 69 negara (<https://www.oecd.org/pisa/> dalam Iswadi, 2016).

Temuan PISA yang lain pada tahun 2012 menunjukkan bahwa pelajar usia 15 tahun Indonesia tidak memiliki kemampuan matematika, sains dan bahasa yang sesuai dengan usianya, yakni 3 tahun lebih lambat dari kemampuan anak dari negara lain. Pada hasil survey yang sama, Indonesia menempati urutan ke-57 dari 65 negara dalam kategori minat baca. Data dari UNESCO juga menyebutkan bahwa minat baca masyarakat Indonesia hanya 0,001 persen, yang artinya dari 1.000 orang di Indonesia, hanya 1 yang rajin membaca. Selain itu, dari data studi *Most Littered Nation in the World* yang pernah dirilis *Central Connecticut State University* pada tahun 2016 (Indra, 2017), Indonesia berada di peringkat ke-60 dari 61 negara. Posisi itu persis di bawah Thailand dan di atas Bostwana.

Sebenarnya aktivitas bermain *gadget* tidak selalu berdampak buruk, dampak positif bermain *gadget* misalnya dapat membentuk sikap cekatan, melatih fokus dan meningkatkan kecakapan dalam berbahasa Inggris. The Asian Parent menjelaskan bahwa bahaya penggunaan *gadget* pada anak sebaiknya dihindari dengan cara tidak membiarkan mereka terpapar teknologi tersebut secara berlebihan. Apalagi diberi hak kepemilikan saat usia mereka di bawah 12 tahun, karena bisa menghambat tumbuh kembang otak, mental, bahkan fisiknya. Radiasi gelombang elektromagnetik dari *gadget* memang tidak terlihat, efeknya pun tidak terasa secara langsung. Chusna (2017) mengingatkan agar para orangtua harus secara bijak mengawasi dan melakukan seleksi terhadap instrumen permainan yang digunakan anak-anak saat bermain. Kebiasaan anak-anak dalam bermain *gadget* di era digitalisasi saat ini memang tidak bisa dipungkiri. Namun peran orangtua terhadap penggunaan *gadget* oleh anak harus selalu dilakukan demi menghindarkan anak dari dampak buruk penggunaan *gadget*.

SIMPULAN

Dunia, pada umumnya, dan Indonesia, pada khususnya, tengah memasuki era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan era digitalisasi di berbagai sektor kehidupan. Penggunaan *gadget* dan internet begitu tinggi, tidak terkecuali penggunaan *gadget* oleh anak-anak di Indonesia. Melihat segala kelebihan *gadget*, anak dapat sangat mudah menyukai *gadget* dan merasa bahwa bermain dengan *gadget* lebih menyenangkan daripada bermain dengan teman sebaya. Kondisi orangtua yang meng"iya"kan anak untuk bermain *gadget* agar anak cenderung tenang dan tidak rewel, membuat anak semakin asyik dengan *gadget* dan tidak mempedulikan dunia sekitarnya. Jika kondisi ini dibiarkan terjadi terus-menerus, maka anak akan mengalami ketergantungan terhadap penggunaan *gadget*. Kegiatan membaca buku jadi terasa menjemukan dibandingkan dengan bermain *gadget*. Selain itu, acuhnya anak terhadap dunia sekitarnya termasuk pada teman sebayanya akan membuat anak kurang mengasah kemampuan berbicaranya, sehingga dapat menghambat kemampuannya

dalam mengekspresikan pikirannya baik secara lisan maupun tertulis. Ini berarti kemampuan literasi anak kurang terasah dengan baik. Anak jadi kurang melatih kemampuan berbahasa dan cara bahasa tersebut digunakan. Ini sejalan dengan berbagai hasil survei mengenai rendahnya kemampuan literasi anak Indonesia.

Aktivitas bermain *gadget* tidak selalu berdampak buruk, namun bisa memberikan pengaruh buruk dalam diri anak jika penggunaannya menjadi berlebihan. Melihat untung ruginya mengenalkan *gadget* kepada anak, diharapkan agar semua orangtua ingat akan peran penting mereka terhadap penggunaan *gadget* oleh anak. Jangan sampai orangtua mengandalkan *gadget* untuk menemani anak. Orangtua perlu menerapkan sejumlah aturan kepada anaknya dalam menggunakan *gadget*. Selain itu, orangtua juga harus mendampingi anak saat bermain *gadget*, agar orangtua mampu membimbing anak untuk memanfaatkan sisi positif *gadget* yakni untuk sarana berkomunikasi sekaligus belajar untuk menambah ilmu pengetahuan anak, bukan justru membatasi perkembangan potensi dalam diri anak, termasuk kemampuan literasi anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah. Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas segala ridho, nikmat sehat, kemudahan dan kemurahan yang telah Dia berikan, sehingga penulis dapat merampungkan karya tulis ini. Tentunya dalam menyelesaikan tulisan ini, penulis banyak dibantu dan didukung oleh berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, penulis secara khusus ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang saya hormati:

1. **Seluruh Dewan Redaksi dan Panitia Penyelenggara Seminar Nasional Revolusi Industri 4.0 “Creative and Innovative Education in The Industry 4.0: The Current Trends”**
2. **Dr. Sulistiono, M.Si.** selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri
3. **Erwin Putra Permana, M.Pd.** selaku Pelaksana Tugas Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Nusantara PGRI Kediri
4. **Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.** selaku Dekan FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri
5. **Drs. Kuntjojo, M.Pd, M.Psi.** selaku Ketua Prodi. PG – PAUD Universitas Nusantara PGRI Kediri beserta seluruh dosen Prodi. PG – PAUD selaku rekan sejawat penulis yang mendukung tersusunnya tulisan ini
6. Suami, orangtua, saudara, kerabat dan sahabat penulis yang memberikan bantuan dan dukungan tak terhingga kepada penulis

Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam merampungkan tulisan ini. Semoga Allah SWT membalas budi baik kalian semua, amin.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, Dian. 2013. *Tumbuh Kembang & Terapi Bermain pada Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- Al-Wasilah, A. Chaedar. (2012). *Pokoknya Rekayasa Literasi*. Bandung: PT. Kiblat Buku Utama.

- Anak Asuhan Gadget. Diunduh dari <https://www.google.com/amp/s/m.liputan6.com/amp/2460330/anak-asuhan-gadget>. Diunduh pada tanggal 29 Maret 2019.
- Antara, Agregasi. (2017). *Mengapa Anak Sangat Menyukai Gadget? Begini Penjelasanannya*. Diunduh dari <https://lifestyle.okezone.com/read/2017/11/27/196/1821466/mengapa-anak-sangat-menyukai-gadget-begini-penjelasanannya>. Diunduh pada tanggal 29 Maret 2019.
- Basyiroh, Iis. (2017). Program Pengembangan Kemampuan Literasi Anak Usia Dini (Studi Kasus *Best Practice* Pembelajaran Literasi di TK Negeri Centeh Kota Bandung). *Jurnal Tunas Siliwangi*. 3 (2), 120 – 134.
- Chusna, Puji Asmaul. (2017). Pengaruh Media *Gadget* pada Perkembangan Karakter Anak. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan*. 17 (2), 315 – 330.
- Harsiati, Titik. (2018). Karakteristik Soal Literasi Membaca pada Program PISA. *Litera: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra dan Pengajarannya*. 17 (1). 90 – 106.
- Hurlock, Elizabeth B. (1978). *Perkembangan Anak Jilid 1 Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Indra, Rahman. (2017). *Memaknai Buku dan Minat Baca di Hari Buku Nasional 2017*. Diunduh dari <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20170517114249-277-215422/memaknai-buku-dan-minat-baca-di-hari-buku-nasional-2017> pada tanggal 29 Maret 2019.
- Islami, Nur. (2017). *Pengaruh Gadget pada Anak*. Diunduh dari https://kominfo.go.id/content/detail/10161/pengaruh-gadget-pada-anak/0/sorotan_media. Diunduh pada tanggal 29 Maret 2019.
- Iswadi, Hazrul. (2016). *Sekelumit dari Hasil PISA 2015 yang Baru Dirilis*. Diunduh dari http://www.ubaya.ac.id/2014/content/articles_detail/230/Overview-of-the-PISA-2015-results-that-have-just-been-Released.html pada tanggal 5 Mei 2017.
- Kartono, Kartini. (1995). *Psikologi Anak*. Bandung: Alumni.
- Kern, Richard. (2000). *Literacy and Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Koesnan, R.A. (2005). *Susunan Pidana dalam Negara Sosialis Indonesia*. Bandung: Sumur.
- Kuder, S. dan C. Hasit. (2002). *Enhancing Literacy for All Student*. USA: Pearson Education Inc.
- Mutiah, Diana. (2010). *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Noorlaila, Iva. (2010). *Panduan Lengkap Mengajar PAUD. Kreatif Mendidik dan Bermain Bersama Anak*. Yogyakarta: Pinus Book Publisher.
- Novitasari, Wahyu dan Nurul Khotimah. (2016). Dampak Penggunaan *Gadget* terhadap Interaksi Sosial Anak Usia 5 – 6 Tahun. *Jurnal PAUD Teratai*. 5 (3), 182 – 186.
- Penelitian: Ini 10 Bahaya Gadget bagi Anak di Bawah Usia 12 Tahun*. Diunduh dari <https://id.theasianparent.com/10-bahaya-penggunaan-gadget-pada-anak>. Diunduh pada tanggal 29 Maret 2019.
- Poerwadarminta, W.J.S. (2003). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Prasetyo, Hoedi dan Wahyu Sutopo. (2018). Industri 4.0: Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Perkembangan Riset. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*. 13 (1), 17 – 26.
- Purwanti, Kristi Liani. (2013). Perbedaan Gender terhadap Kemampuan Berhitung Matematika Menggunakan Otak Kanan pada Siswa Kelas I. *Jurnal Walisongo*. 9 (1), 107 – 122.
- Suwardana, Hendra. (2017). Revolusi Industri 4.0 Berbasis Revolusi Mental. *Jurnal Jati Unik*. 1 (2), 102 – 110.

- Syakra, R. (2006). *Informatika Sosial. Peluang dan Tantangan*. Bandung: LIPI.
- Toharudin, dkk. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Wahyuni, Dian. (2018). Peningkatan Kompetensi Guru Menuju Era Revolusi Industri 4.0. *Info Singkat Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*. Vol. X No.24 / II / Puslit / Desember / 2018.
- Wells, Gordon. (1987). Apprenticeship in Literacy. *Interchange Journal*. 18 Nos. ½, 109 – 123.
- Witarsa, dkk. (2018). Pengaruh Penggunaan *Gadget* terhadap Kemampuan Interaksi Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogik*. VI (1), 9 – 20.