

# SEMINAR NASIONAL

Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala

Proseding Seminar Nasional  
Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala

**TEMA :**  
**MEMBANGUN PENDIDIKAN YANG MANDIRI  
DAN BERKUALITAS PADA ERA REVOLUSI  
INDUSTRI 4.0.**

**Sabtu,  
29 September 2018**

**Aula Universitas  
Muhammadiyah Mataram**



Alamat Redaksi:  
Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP)Mandala.  
Jln. Lingkar Selatan Perumahan Elit  
Kota Mataram Asri Blok 0 No. 35 Kota Mataram NTB  
E-Mail: [lpp.mandala@gmail.com](mailto:lpp.mandala@gmail.com); [semanasmandala@gmail.com](mailto:semanasmandala@gmail.com)  
HP. 081328591216

MEMBANGUN PENDIDIKAN YANG MANDIRI DAN BERKUALITAS  
PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

## PROSIDING SEMINAR NASIONAL

### LEMBAGA PENELITIAN DAN PENDIDIKAN (LPP) MANDALA

#### Tema

#### *Membangun Pendidikan yang Mandiri dan Berkualitas pada Era Revolusi Industri 4.0*

#### DEWAN REDAKSI

##### *Penanggung Jawab*

Dewan Pembina Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala

##### *Ketua Penyunting*

Abdul Sakban, S.Pd., M.Pd

##### *Sekretaris Penyunting*

Supriadin, S.Pd., M.Pd

##### *Penyunting Pelaksana*

Noni Antika Kahirunnisah, S.Pd,

Evi Rosdiyanti, S.IP

Nurfidah, S.Pd

Ahmad Yani, S.Pd

##### *Penyunting Ahli*

##### *Penyunting Ahli*

- |   |   |
|---|---|
| 1. Prof. Drs. Kusno, DEA., Ph.D.<br>(Universitas Jember)              | 8. Supriadin, M.Pd<br>(IKIP Mataram)                                  |
| 2. Prof. Toto Nusantara, M.Si<br>(Universitas Negeri Malang)          | 9. Citra Ayu Dewi, M.Pd<br>(IKIP Mataram)                             |
| 3. Dr. Muhali, S.Pd., M.Pd<br>(IKIP Mataram)                          | 10. Muhamad Sauki, S.Pd., M.Pd.<br>(Universitas Muhammadiyah Mataram) |
| 4. Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., MH.<br>(Universitas Muhammadiyah Mataram) | 11. Ilmiawan, S.Pd., M.Pd.<br>(Universitas Muhammadiyah Mataram)      |
| 5. Dr. Gunawan, M.Pd.<br>(Universitas Mataram)                        | 12. Siti Rohana, M.Pd.<br>(Praktisi Pendidikan)                       |
| 6. Syahrir, M.Pd.<br>(IKIP Mataram)                                   | 13. Muhamad Ikhsan, M.Pd<br>(IKIP Mataram)                            |
| 7. Abdul Sakban, M.Pd.<br>(Universitas Muhammadiyah Mataram)          | 14. Mone Febryanto, S.Pd<br>(Praktisi Pendidikan)                     |

<http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/Prosiding>

---

#### Alamat Redaksi:

Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala.

Jln. Lingkar Selatan Perumahan Elit Kota Mataram Asri Blok O No. 35 Kota Mataram-NTB

E-Mail: [lpp.mandala@gmail.com](mailto:lpp.mandala@gmail.com): [semnasmandala@gmail.com](mailto:semnasmandala@gmail.com) HP:081328591216

---

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah kami panjatkan kepada Allah S.W.T., atas perkenan-Nya buku *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala* dengan tema “*Membangun Pendidikan yang Mandiri dan Berkualitas pada Era Revolusi Industri 4.0*” ini dapat dipersiapkan dan dilaksanakan sesuai dengan rencana. Kegiatan Seminar Nasional ini diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala pada hari Sabtu, tanggal 29 September 2018. Kegiatan seminar ini diadakan untuk memfasilitasi pendidik maupun pemerhati pendidikan untuk bertukar pengalaman terbaik dalam praktek pembelajaran dan penyiapan tenaga kerja melalui pendidikan vokasi yang mendorong generasi inovatif dan berkarakter pada era revolusi industri 4.0. Selain itu seminar nasional ini juga sebagai wahana tukar pengalaman antar peserta seminar yang berdampak pada kultur saling asah, asih, dan asuh sesama pendidik atau kualitas pendidikan secara umum. Selanjutnya sebagai wadah dari makalah-makalah yang telah diseminarkan tersebut maka perlu disusun suatu prosiding. Prosiding ini merupakan kumpulan makalah seminar nasional yang telah disunting oleh para penyunting ahli di bidangnya.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya seminar ini, baik langsung maupun tidak langsung serta pihak-pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.

Akhirnya, semoga prosiding ini dapat bermanfaat dan memberi inspirasi bagi para pembaca, khususnya para pendidik dalam meningkatkan prestasi dan profesionalitasnya.

Mataram, 29 September 2018

Ketua Panitia

Ttd

Abdul Sakban, M.Pd

DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Dewan Redaksi.....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	iv

**Makalah Utama**

**Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., MH.**

Kebijakan Pendidikan .....	vii
----------------------------	-----

**Prof. Drs. Kusno, DEA., Ph.D**

Pengembangan Pendidikan Tinggi dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 .....	viii
---	------

**Prof. Dr. Toto Nusantara, M.Si.**

Desain Pembelajaran Masa Kini (Era Revolusi Industri 4.0) .....	ix
---	----

**Dr. Gunawan, M.Pd.**

Menata Generasi Cerdas melalui pendidikan yang berkualitas .....	x
--	---

**Dr. Muhali, S.Pd., M.Sc.**

Arah Pengembangan Pendidikan Masa Kini .....	xi
--	----

**Makalah Paralel**

**Abd. Haris & Arif Rahman**

Kemampuan Spasial Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan <i>Software Geogebra</i> .....	1 – 7
--	-------

**Adi Hidayat Argubi & Hendra**

Pengembangan Pariwisata Berbasis <i>Ecotourism</i> Di Taman Nasional Gunung Tambora .....	8 – 24
--	--------

**Adilansyah; Aini Annisya & Adi Hidayat Argubi**

Terorisme di Bima : Kajian Perubahan Perilaku Individu Biasa Menjadi Teroris .....	25 – 44
--	---------

**Adiprasetyo Prabowo**

Analisis Pengaruh Penggunaan Campur Kode Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas VII SMPN 7 Woja Dompu Tahun 2016/2017 .....	45 – 60
--	---------

**Abdul Sakban<sup>1</sup>, Wayan Resmini<sup>2</sup>**

Kearifan Lokal ( <i>Sasambo</i> ) sebagai Pedoman Hidup Masyarakat Multikultural dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 di Indonesia .....	61 – 71
---	---------

**Ahmad Syukron Sidik & Kariawan Putraidi**

Cerita Rakyat Dan Relevansi Pendidikan Karakter Sebagai Upaya Pengikisan Deklinasi Moral (Sebuah Kajian Antropologi Sastra) .....	72 – 78
--	---------

**Ahyati Kurniamala Niswariyana & Baiq Desi Milandari**

Produksi Ujaran Anak <i>Down Syndrome</i> : Sebuah Kajian Psikolinguistik .....	79 – 85
---	---------

**Aminullah**

Implementasi <i>Problem Based learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa .....	86 – 92
--	---------

**Nurhandayani, Andang & Muhammad Subhan**

Pengaruh Penggunaan Media Audio-Visual Dengan Pendekatan Accelerated Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika .....	93 – 102
---	----------

**Andi Anshari Bausad, Arif Yanuar Musrifin**

Studi Analisis Kondisi Fisik (VO2Max) Atlet Futsal IKIP Mataram Tahun 2018 .....	103 – 106
--	-----------

**Andi Haris<sup>1</sup>; Mokhammad Syaom Barliana<sup>2</sup>, Didin Saripudin<sup>3</sup>, Ade Gaffar Abdullah<sup>4</sup>**

Konsep Dasar Keterampilan Memimpin Kewirausahaan Dalam Kelompok Usaha Bersama: Pendekatan Etno-Andragogi Pada <i>Technical Vocational Education And Training</i> (TVET) .....	107 – 111
--	-----------

**Arlin Astriyani**

Analisis Pola Asuh Permisif Terhadap Penggunaan Gadget (Handphone) Ditinjau Dari Disiplin Belajar Matematika Siswa SD .....	112 – 114
--	-----------

**Ary Purmadi,<sup>2</sup> M. Samsul Hadi,<sup>3</sup> Lu'luin Najwa,<sup>4</sup> Muh. Nurtanto**Pengaruh Penggunaan Portal Pembelajaran CHAMILO dengan Penerapan *Hybrid**Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Kuliah Kewarganegaraan ..... 115 – 117**Ayun**

Kekerasan Terhadap Perempuan (Tinjauan Sosiologi) ..... 118 – 121

**Baiq Sarlita Kartiani & Eneng Garnika**

Pengembangan Model Make A Match untuk Membangun Karakter Siswa SD ..... 122 – 128

**Citra Ayu Dewi<sup>1</sup>, Maya Anggriani<sup>2</sup>, Pahriah<sup>3</sup>**Pengembangan Perangkat Pembelajaran CTL Berbasis *Entrepreneurship* untuk

Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Minyak Bumi ..... 129 – 141

**Dadang Warta Candra Wira Kusuma**

Strategi yang efektif membelajarkan teknik shooting dalam permainan bola basket ..... 142 – 148

**Dahlia Rosma Indah, Safnowandi**

Upaya Menurunkan Kadar Logam Tembaga (Cu) Pada Limbah Kerajinan Perakdi

Lombok Tengah dengan Memanfaatkan Karbon Baggase Teraktivasi ..... 149 – 155

**Dewi Rayani & Wiwik Zainar Sri Utami**

Pengembangan Media Game Adobe Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan

Komunikasi Dan Interaksi Siswa Autisma ..... 156 – 164

**Elya Wibawa Syarifoeeddin**

Pengembangan Instrumen Latihan Pliometrik Dengan Metode Kontinyu, Interval

Dan Power Otot Tungkai Terhadap Frekuensi Tendangan Push Kick ..... 165 – 168

**Erly Zohrani,<sup>2</sup> Suryati,<sup>3</sup> Yusran Khery**Pengembangan Bahan Ajar Laju Reaksi Dengan *Model Inquiry* Berbasis *Android*

Untuk Menumbuhkan Literasi Sains Siswa ..... 169 – 186

**Eva Nurmayani<sup>1</sup> & Hilmiyatun<sup>2</sup>**

Hubungan Pengetahuan Tentang Sastra Dan Minat Membaca Karya Sastra dengan

Kemampuan Mengapresiasi Karya Sastra (Studi Korelasi Pada Mahasiswa FKIP

(Luar Jurusan PBS) Universitas Hamzanwadi ..... 187 – 195

**Eva Nursa'ban<sup>1</sup>, Mohammad Masykuri<sup>2</sup>, Sri Yamtinah<sup>3</sup>**Pengaruh Pembelajaran Kimia Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Dalam

Meningkatkan Hasil Belajar ..... 196 – 199

**Farizan Fahmi & Idha**

Hegemoni Dan Resistensi Masyarakat Bima (Sebuah Kajian Poskolonialisme

Sastra) ..... 200 – 205

**Ferdinandus Hendrikus Ama Kii<sup>1</sup>, Husnul Jannah,<sup>2</sup> Baiq Mirawati**

Pengaruh Pupuk Guano Burung Walet Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai

Rawit (*Capsicum frutescens L.*) ..... 206 – 214**H. Amin**

Korelasi Antara Peran BK Dengan Optimalisasi Potensi Siswa Untuk Menghadapi

Tuntutan Perubahan Lingkungan Di SMA Negeri 1 Jonggat ..... 215 – 223

**Habiburrahman & Rahmat Sulhan Hardi**

Pemakaian Tindak Tutur Direktif Di Kalangan Jamaah Tablig Dalam Berdakwah ..... 224 – 228

**Hadi Santoso; Adi Hidayat Argubi**Potensi Pengembangan Wisata Berbasis Syariah (*Halal Tourism*) Di Kota Bima ..... 229 – 245**Hardiansyah<sup>1</sup> dan Agus Fahmi<sup>2</sup>**Strategi Tata Kelola Administrasi Pada Perguruan Tinggi Berbasis *Electronic**Records* ..... 246 – 250**Hastuti Diah Ikawati, Ary Purmadi, Zulfakar**

Ragam Permainan Tradisional Suku Sasak Di Pulau Lombok ..... 251 – 253

**Hermansyah & Soemardiawan**

Pengembangan Model Latihan Dribble Pada Permainan Sepakbola PS. IKIP

Mataram Tahun 2018 ..... 254 – 261

**Hetty Suryatningsih**

Dampak Gempa Bumi Lombok Terhadap Prilaku Anak ..... 262 – 268

**Ilmiawan & Arif**

Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Sejarah Melalui Situs Sejarah Bima Dengan Menggunakan Metode *Contekstual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Kecintaan Pada Bangunan Bersejarah .....269 – 276

**Indri Susilawati, Intan Primayanti**

Pengaruh Latihan *Delorme* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot *Quadriceps* Pada Pemain Sepak Bola .....277 – 283

**Irwan<sup>1</sup>, Maridi<sup>2</sup>, Sri Dwiastuti<sup>3</sup>**

Efektifitas Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA Negeri 1 Karas Kabupaten Magetan .....284 – 290

**Iwan Doddy Dharmawibawa<sup>1</sup>, Eka Fatahurrahman<sup>2</sup>**

Kemelimpahan *Zooplankton* di Perairan Sungai Jangkok dalam Upaya Pembuatan Buku Petunjuk Praktikum Ekologi Perairan .....291 – 300

**Junaidin, Hadi Santoso, Adi Hidayat Argubi**

Revitalisasi Kearifan Lokal Dalam Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Di Kalangan Pelajar Kota Bima .....301 – 309

**Maulidin**

Pengaruh Tinggi Badan, Volume Oksigen Maksimal (*Vo2max*) Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Keterampilan Renang 50 Meter Gaya Dada Atlet Mataram 2018 .....310 – 325

**Menik Aryani<sup>1</sup>, Diah Lukitasari<sup>2</sup>**

Analisis Kinerja Keuangan Koperasi Syariah Permata Hidayatullah Lombok Timur .....326 – 331

**Muh Husein Baysha dan Endah Resnandari Puji Astuti**

Implementasi Pengasapan Ikan Menggunakan Teknologi Tepat Guna Dari Tong Bekas .....332 – 339

**Muhammad Asy'ari, Muhamad Ikhsan, & Muhali**

Apa itu metakognisi dan mengapa penting? .....340 – 344

**Muhammad Subhan, Fatimah, & Lis Suswati**

Penciptaan Lingkungan Belajar Yang Kondusif Dengan Kebisingan Pltd Ni'u Bima (Studi di Sekolah dasar Negeri 77 Kota Bima) .....345 – 352

**Nurin Rochayati; Agung Pramunarti; Hj. Mas'ad**

Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Geografi Semester IV Dengan Menggunakan Metode CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Tipe *Inquiry* Pada Matakuliah Oceanografi .....353 – 358

**Nurmiati<sup>1</sup>, Zulkarnain Gazali<sup>2</sup>**

Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Biologi Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa Smp Kelas VII .....359 – 363

**Nursina Sari<sup>1</sup> Yuni Mariyati<sup>2</sup>**

Peningkatan Kemampuan Keterampilan Kooperatif Pada Mata Kuliah IPA Terpadu Melalui Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw* .....364 – 369

**Pahriah, Hendrawani**

Efektifitas Penggunaan Modul Multipel Representasi Berbasis Inkuiri Pada Materi Laju Reaksi Terhadap Pemahaman Konsep Calon Guru Kimia .....370 – 374

**R. Didi Kuswara, Muhammad Zulhariadi**

Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Riset Pada Matakuliah Ekowisata .....375 – 380

**Saidil Mursali, Titi Laily Hajiriah**

Pengaruh Worksheet Berorientasi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Kognitif Mahasiswa .....381 – 386

**Sri Cindra Astuti**

Penerapan Pembelajaran Fisika Dengan Strategi Inkuiri Pada Materi Kalor .....387 – 392

**Sri Erny Mulyani & Hj. Husnul Jannah**

Pengaruh Kualitas Pelayanan Operator Madrasah Terhadap Kepuasan Kerja Guru Madrasah Aliyah Plus Nurul Islam Sekarbela Kota Mataram .....393 – 404

**Sri Imawati**

Film Seri Kisah Teladan Untuk Membentuk Akhlak Terpuji Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar Labschool FIP UMJ .....	405 – 410
<b>Sri Sugiarto<sup>1)</sup>, Dewi Wulansari<sup>2)</sup></b>	
Kategori Dan Ekspresi Lingustik Obat–Obatan Tradisional Masyarakat Sumbawa .....	411 – 415
<b>Suharli</b>	
Pentingnya kecerdasan Budaya Dalam Merespon Kompleksitas Keberagaman Di Era Revolusi Industri .....	416 – 420
<b>Sukran Makmun<sup>1)</sup>, Rabiyyatul Adawiyah<sup>2)</sup></b>	
Pengaruh Metode <i>Hermeneutik</i> dalam Penguasaan Figuratif Terhadap Kemampuan Mengapresiasi Puisi Pada Peserta Didik MAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2017/2018 .....	421 – 428
<b>Syamsul Bahri</b>	
Kajian Korelasi Pemberian Penguatan Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Menuju Pembelajaran Berkualitas Pada Abad 21 .....	429 – 433
<b>Syarifuddin</b>	
Representasi Penalaran Kuantitatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika .....	434 – 438
<b>Wahyudi<sup>1)</sup>, Ni Nyoman Sri Putu Verawati<sup>2)</sup>, Syahril Ayub<sup>3)</sup>, &amp; Saiful Prayogi<sup>4)</sup></b>	
Studi Kepraktisan Model Pembelajaran Inquiry Creative Process Untuk Tujuan Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru .....	439 – 441
<b>Wirawan Putrayadi<sup>1)</sup>, Baiq Azmi Sukroyanti<sup>2)</sup></b>	
Pengembangan Media Animasi Dengan Aplikasi <i>Makromedia Flash</i> Pada Materi Momentum Dan Impuls .....	442 – 447
<b>Wiwien Kurniawati &amp; Muhtar Ahmad</b>	
Evaluasi Mata Kuliah Pendidikan Multimedia Untuk Menghasilkan Tenaga Pengembang Media Pembelajaran .....	448 – 452
<b>Yasser Arafat</b>	
Studi Penerapan Pendidikan Karakter Di Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Bima .....	453 – 460
<b>Yuntawati<sup>1)</sup> &amp; <sup>2)</sup>Pujilestari</b>	
Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika .....	461 – 464
<b>Nune Wire Panji Sakti; Muhsan &amp; M. Satria Mulyajaya</b>	
Pengaruh Diet Rendah Karbohidrat Terhadap Penurunan Kadar Lemak Dan Berat Badan Pada Mahasiswa Putra Dan Putri IKIP Mataram .....	465 – 470
<b>Johan Irmansyah; Muhammad Ridwan Lubis &amp; Andi Gilang Permadi</b>	
Analisis Model Latihan <i>Imagery</i> Terhadap Ketepatan <i>Floating Service</i> Voli Pantai .....	471 – 475
<b>Suherman &amp; Ady Irawan</b>	
Dialektika Lembaga Adat Donggo (LASDO) dan Pembaharuan Hukum Pidana Indonesia .....	476 – 484
<b>Fitria Sarnita &amp; Andy Eddy</b>	
Peningkatan Model Pembelajaran Langsung berbantuan Prototype Benda Langit Terhadap Hasil Belajar Siswa Tuna Netra .....	485 – 490
<b>Hubertha Haning</b>	
Upaya Meningkatkan Kualitas Kompetensi Pedagogik Guru SMK Kencana Sakti Kupang Dalam Membuat RPP Melalui Workshop .....	491 – 500
<b>Muhammad Satriawan<sup>1)</sup>, Murtalib<sup>2)</sup>, Widia<sup>3)</sup></b>	
Pengembangan Perangkat Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Ambalawi .....	501 – 506
<b>Soly Molita Sadukh</b>	
Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Kristen Pada Siswa Kelas VI SD Inpres Oepura 3 Tahun Ajaran 2017/2018 Melalui Penerapan Metode Demonstrasi .....	506 – 515



## **KEBIJAKAN PENDIDIKAN PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

**Dr. HJ.Maemunah, S.Pd., MH.**

**Abstrak;** Percepatan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, sistem komunikasi seperti mudahnya akses internet menjadi salah satu ciri abad 21, dunia seakan-akan menjadi kecil dan berada dalam genggaman, apa yang terjadi diujung dunia sana, akan dengan mudah diketahui oleh orang yang berada di ujung dunia yang lain, dalam waktu yang bersamaan, berbagai teknologi canggih yang pada intinya untuk mempermudah segala macam urusan manusia ditemukan, dikembangkan, dibuat dan dipakai oleh banyak orang dengan biaya yang sangat terjangkau. Perkembangan teknologi digital telah mendisrupsi berbagai aktivitas manusia, tidak hanya sebagai mesin penggerak ekonomi namun juga termasuk bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta pendidikan tinggi. “Kebijakan strategis perlu dirumuskan dalam berbagai aspek mulai dari kelembagaan, bidang studi, kurikulum, sumber daya, serta pengembangan yang berinovasi. Pendidikan karakter penting untuk peserta didik dalam mengembangkan nilai agama, Pancasila, budaya dan tujuan pendidikan nasional. Maka kebijakan pendidikan yang dilakukan adalah : (a) Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi. (b) Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0. (c) Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsif, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0. (d) Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0 (e) Terobosan inovasi dan penguatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi

### **1. LATAR BELAKANG**

Percepatan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, sistem komunikasi seperti mudahnya akses internet menjadi salah satu ciri abad 21, dunia seakan-akan menjadi kecil dan berada dalam genggaman, apa yang terjadi diujung dunia sana, akan dengan mudah diketahui oleh orang yang berada di ujung dunia yang lain, dalam waktu yang bersamaan, berbagai teknologi canggih yang pada intinya untuk mempermudah segala macam urusan manusia ditemukan, dikembangkan, dibuat dan dipakai oleh banyak orang dengan biaya yang sangat terjangkau.

Perubahan zaman menjadi abad 21 ini, juga secara nyata membawa dampak yang tidak sedikit, baik dampak terhadap fisik maupun dampak terhadap cara hidup, gaya hidup dan psikologis masyarakat moderen. Dampak secara fisik, bisa berupa polusi akibat munculnya banyak pabrik yang memproduksi barang industri moderen tersebut, polusi yang berkelanjutan justru akan berakibat kepada munculnya varian penyakit baru yang sebelumnya belum pernah ditemukan, seperti kanker dengan segala macam turunannya, tumor, dan sebagainya, dampak psikologis dapat diungkapkan dengan munculnya kebiasaan konsumtif dan ketergantungan yang tinggi terhadap teknologi, seperti kebutuhan terhadap listrik, komputer, dan alat-alat teknologi canggih lainnya.

Perkembangan teknologi digital telah mendisrupsi berbagai aktivitas manusia, tidak hanya sebagai mesin penggerak ekonomi namun juga termasuk bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta pendidikan tinggi. “Kebijakan strategis perlu dirumuskan dalam berbagai aspek mulai dari kelembagaan, bidang studi, kurikulum, sumber daya, serta pengembangan yang berinovasi

Perguruan tinggi di Indonesia dituntut untuk dapat mengantisipasi semakin pesatnya perkembangan teknologi yang terjadi dalam era revolusi industri 4.0. Rancangan kurikulum dan metode pendidikan pun harus dapat menyesuaikan dengan iklim bisnis yang terus berkembang, jasa pendidikan dan bisnis industri juga sangat cepat perkembangannya, dan semakin kompetitif yang harus mengikuti perkembangan teknologi dan informasi. Perubahan yang terjadi dalam era revolusi industri juga sangat berpengaruh pada karakter manusia, dunia kerja sehingga keterampilan yang diperlukan juga cepat berubah. Tantangan yang kita hadapi adalah bagaimana mempersiapkan dan memetakan angkatan kerja dari lulusan pendidikan yang benar-benar siap kerja, yang dengan kata lain profesional sesuai dengan bidang keahliannya, dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Dunia kerja di era revolusi industri 4.0, merupakan integrasi pemanfaatan internet dengan ini produksi di dunia industri yang memanfaatkan kecanggihan teknologi dan informasi.

### **2. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode analisis, dalam kajian literatur yang bersifat analisis deskripsi melalui berbagai kajian kepustakaan dalam memperkuat analisis yang didukung dari berbagai sumber yang memiliki kedalaman teori dari para ahli tentang kebijakan pendidikan pada era revolusi industri 4.0. Melalui pendekatan analisis kajian keputusan dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan kebijakan pendidikan dalam pendidikan, aspek teoritis dapat dijadikan acuan di dalam menghadapi perkembangan zaman yang terus berkembang khususnya dalam dunia pendidikan yang juga

mampu mengubah pola pikir manusia dapat diwujudkan dalam karya inovatif untuk menjawab kebutuhan masyarakat dalam era millennial 4.0.

### 3. PEMBAHASAN

Pendidikan sebagai bagian dari kehidupan harus ikut berubah apabila diinginkan pendidikan tetap memegang peran penting dalam perubahan itu. Perubahan yang terjadi amat penting bagi pendidikan, karena pendidikan merupakan suatu proses mempersiapkan pesertadidik untuk bisa hidup terhormat dan bermartabat di masa depan. Perubahan yang cepat menyebabkan masa depan tidak lagi dapat dideskripsikan dengan jelas. Gambar masa depan buram lagi kabur. Tanpa dengan gambaran masa depan yang jelas, amat sangat sulit bagi pendidikan dapat memainkan peran dan tugasnya dengan baik dan benar. Oleh karena itu, dengan segala keterbatasan yang ada, merupakan suatu keharusan bagi dunia pendidikan untuk mempersiapkan suatu kebijakan pendidikan yang dapat meningkatkan relevansi antara bagaimana pesertadidik hidup di masa depan dan bagaimana pesertadidik harus belajar saat sekarang ini. Untuk itu menggagas masa depan masyarakat dan masa depan pendidikan merupakan suatu keperluan pokok.

Strategi pencapaian Pendidikan Nasional abad 21 dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berkeanekaragaman geo-demografis, budaya, dan memperhatikan tantangan global dan lokal tentang budaya – karakter bangsa, serta adanya potensi, harus mencakup tanggung jawab pemangku kepentingan terkait dalam menentukan kebijakan dan kemauan politik untuk menghadapi tantangan perubahan paradigma. Strategi pendidikan meliputi pelaksanaan operasional untuk mencapai sasaran paradigma sebagai berikut:

1. Menumbuhkan komitmen, meningkatkan pemberdayaan pemangku kepentingan antara-lain badan eksekutif pusat sampai daerah dan jajarannya maupun badan legislatif pusat dan daerah melalui tugas dan fungsi terkait.
2. Meningkatkan keterlibatan sektor informal dan lembaga swadaya masyarakat terutama dalam pendidikan nonformal maupun informal sesuai dengan paradigm baru
3. Menumbuhkan dan meningkatkan kreativitas inovatif masyarakat dalam pengembangan dan pelaksanaan paradigma yang sesuai dengan budaya setempat.
4. Menumbuhkan dan meningkatkan sumber daya manusia bidang pendidikan yang mengacu pada implementasi paradigma.
5. Meningkatkan dan pemeratakan keberadaan pendidikan formal, serta nonformal sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan potensi pengembangan daerah masing-masing.

Keempat prinsip pokok pembelajaran abad ke 21 yang digagas Jennifer Nichols tersebut dapat dijelaskan dan dikembangkan seperti berikut ini:

#### 1. *Instruction should be student-centered*

Pengembangan pembelajaran seyogyanya menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa ditempatkan sebagai subyek pembelajaran yang secara aktif mengembangkan minat dan potensi yang dimilikinya. Siswa tidak lagi dituntut untuk mendengarkan dan menghafal materi pelajaran yang diberikan guru, tetapi berupaya mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya, sesuai dengan kapasitas dan tingkat perkembangan berfikirnya, sambil diajak berkontribusi untuk memecahkan masalah-masalah nyata yang terjadi di masyarakat.

Pembelajaran berpusat pada siswa bukan berarti guru menyerahkan kontrol belajar kepada siswa sepenuhnya. Intervensi guru masih tetap diperlukan. Guru berperan sebagai fasilitator yang berupaya membantu mengaitkan pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang telah dimiliki siswa dengan informasi baru yang akan dipelajarinya. Memberi kesempatan siswa untuk belajar sesuai dengan cara dan gaya belajarnya masing-masing dan mendorong siswa untuk bertanggung jawab atas proses belajar yang dilakukannya. Selain itu, guru juga berperan sebagai pembimbing, yang berupaya membantu siswa ketika menemukan kesulitan dalam proses mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya.

#### 2. *Education should be collaborative*

Siswa harus dibelajarkan untuk bisa berkolaborasi dengan orang lain. Berkolaborasi dengan orang-orang yang berbeda dalam latar budaya dan nilai-nilai yang dianutnya. Dalam menggali informasi dan membangun makna, siswa perlu didorong untuk bisa berkolaborasi dengan teman-teman di kelasnya. Dalam mengerjakan suatu proyek, siswa perlu dibelajarkan bagaimana menghargai kekuatan dan talenta setiap orang serta bagaimana mengambil peran dan menyesuaikan diri secara tepat dengan mereka. Begitu juga, sekolah (termasuk di dalamnya guru) seyogyanya dapat bekerja sama dengan lembaga pendidikan (guru) lainnya di berbagai belahan dunia untuk saling berbagi informasi dan pengalaman tentang praktik dan metode pembelajaran yang telah dikembangkannya. Kemudian, mereka bersedia melakukan perubahan metode pembelajarannya agar menjadi lebih baik.

### **3. Learning should have context**

Pembelajaran tidak akan banyak berarti jika tidak memberi dampak terhadap kehidupan siswa di luar sekolah. Oleh karena itu, materi pelajaran perlu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Guru mengembangkan metode pembelajaran yang memungkinkan siswa terhubung dengan dunia nyata (*real word*). Guru membantu siswa agar dapat menemukan nilai, makna dan keyakinan atas apa yang sedang dipelajarinya serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-harinya. Guru melakukan penilaian kinerja siswa yang dikaitkan dengan dunia nyata.

### **4. Schools should be integrated with society**

Dalam upaya mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang bertanggung jawab, sekolah seyogyanya dapat memfasilitasi siswa untuk terlibat dalam lingkungan sosialnya. Misalnya, mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat, dimana siswa dapat belajar mengambil peran dan melakukan aktivitas tertentu dalam lingkungan sosial. Siswa dapat dilibatkan dalam berbagai pengembangan program yang ada di masyarakat, seperti: program kesehatan, pendidikan, lingkungan hidup, dan sebagainya. Selain itu, siswa perlu diajak pula mengunjungi panti-panti asuhan untuk melatih kepekaan empati dan kepedulian sosialnya. Beberapa hal yang harusantisipasi pada abad 21, antara lain:

**Pertama**, mengantisipasi masyarakat yang berbasis pengetahuan. Kita harus mendapatkan kemampuan bagaimana memberdayakan kapasitas yang kita miliki. Maksudnya tidak hanya mendapatkan pengetahuannya saja tapi memanfaatkan dan mengaplikasikan apa yang kita dapat. Dalam hal ini setiap negara menitikberatkan pada kreatifitas atau daya eksplorasi atau kemampuan komunikasi dalam hal ini harus diutamakan.

**Kedua**, kita harus mengantisipasi masyarakat yang terdapat berbagai budaya atau keanekaragaman yang harus kita hargai. Tapi menurut saya Indonesia sebetulnya dari dulu merupakan masyarakat yang terdapat keanekaragaman budaya, suku, bahasa dan sebagainya. Seperti yang kita ketahui, Eropa tidak seperti di Indonesia. Tidak terdapat berbagai budaya. Di negara-negara Eropa seperti itu sedang mengalami perubahan dimana terdapat berbagai aneka budaya dan keanekaragaman. Coba kita lihat ke London sekitar 75% penduduk ternyata dari luar. Italia atau Finlandia itu tadinya hanya 1 suku saja tapi negara seperti itupun sekitar 15% itu imigran atau pendatang dari luar. Beberapa negara sudah berhasil merespon perubahan seperti, Finlandia, Australia dan sebagainya. Dan juga Canada, juga terdapat berbagai suku dan bangsa. Jadi kalau jaman dulu keanekaragaman itu merupakan suatu kendala dalam mempromosikan/ mengembangkan pendidikan. Tapi justru jaman sekarang keanekaragaman bisa mendorong kualitas pendidikan.

**Ketiga**, kita juga masih bisa mengantisipasi masyarakat yang terdapat kesenjangan. Sebagaimana sudah diketahui globalisasi juga ada sisi negatifnya. Memperluas kesenjangan sosial atau kesempatan pendidikan. Jadi di negara maju pun salah satu tantangannya adalah bagaimana menjamin hak-hak anak untuk belajar. Contohnya apa yang terjadi di Jepang. Jaman dulu tidak adanya kesenjangan sosial Namun berdasarkan hasil survey OCD pada tahun 2005, kita diposisikan 5 terburuk dalam hal ada/tidak adanya kesenjangan sosial. Berdasarkan OCD, perhitungan penduduk miskin itu hanya memiliki rata-rata penghasilan penduduk. Berdasarkan perhitungan tersebut yang terburuk, mulai dari Turki, Meksiko, Amerika dan Jepang. Dengan demikian sekitar 15.7% dianggap penduduk miskin. Kalau melihat kota besar seperti Tokyo dan Osaka, sekitar 30% dianggap miskin. Suatu wilayah tertentu di Tokyo sekitar 60% penduduknya dianggap miskin. Kalau untuk orang seumur saya setiap orang percaya namanya pasti manusia mendapatkan jodoh, punya pasangan, punya anak. Yakin dalam pola seperti itu. Tapi kalau sekarang, umur 40 tahunan sepertiganya belum kawin. Dan sepertiga berkali-kali menikah. Dan sisanya lagi hanya sekali. Jadi bentuk atau pola berubah drastis. Dalam hal ini yang paling penting adalah siapa yang memperhatikan anak-anak dan setiap yang menjamin hak-hak anak untuk belajar.<sup>1</sup>

**Keempat**, adalah kita harus mengantisipasi atau merespon masyarakat madani yang semakin matang. Hal ini dikatakan sebagai peradaban. Semakin memasuki era globalisasi, setiap negara memikirkan hal ini. Kalau jaman dulu, pendidikan hanya memikirkan rakyat secara nasionalnya saja. Sekarang sudah tidak ada batas lagi. Masyarakat madani yang saya maksud ada 3 arti. Pertama, kita sebagai masyarakat global atau regional Asia misalnya. Kedua, kita sebagai warga negaranya. Ketiga sebagai masyarakat global atau setempat. Kita mengikuti 3 definisi tersebut. Jadi globalisasi sudah menghapuskan berbagai batasan-batasan yang ada di kita. Batasan negara atau lainnya. Kita harus memasuki masyarakat madani. Dan dalam hal ini kita harus terbuka untuk semua pihak. Tadi kalau gejala/fenomena ini dibiarkan begitu saja, individualism/ego saja yang bertemu. Kalau kita biarkan persaingan egonya yang bertemu dan menimbulkan berbagai macam masalah. Contohnya, Amerika banyak masalah. Apa-apa dituntut ke pengadilan. Kalau itu terjadi, pengacara saja yang kaya raya. Karena kita harus bersaing terus dengan berbagai pihak dan menjadi stres. Semakin

---

<sup>1</sup>Zamroni, Kebijakan pendidikan mempersiapkan pendidikan Indonesia menuju abad 21, 2011

lama harus bergantung dengan konselor. Dengan demikian moral publik juga makin hancur. Demokrasi tidak berfungsi kalau terjadi fenomena seperti itu. Dengan demikian kita hanya mau bergaul dengan sesamanya saja yang sepikiran atau prinsipnya saja. Jadi banyak kelompok yang prinsipnya sama saja yang bergaul. Dalam masyarakat seperti ini yang penting adalah : Pertama, moral umum/publik sangat penting. Demokrasi harus kita jaga. Jangan selalu bergantung dengan konselor atau psikis. Tapi juga saling mendukung atau bekerjasama melakukan kolaborasi. Memasuki abad 20, ilmuwan mendefinisikan ulang istilah capital atau modal. Kalau modal ekonomi seperti yang Bapak/Ibu tahu maksudnya adalah uang. Kalau human capital sumber daya manusia. Ada juga culture capital atau sumber daya yang berdasarkan pendidikan/kebudayaan. Tapi selain sumber daya atau modal yang akan dimiliki negara-negara yang berhasil dalam ekonomi sudah tahu/memperhatikan ada satu lagi capital yang harus kita punya, yaitu social capital atau modal sosial. Coba kita lihat negara-negara yang sukses dalam arti ekonomi saat ini semuanya memiliki modal sosial tersebut. Maksudnya hubungan antar manusia atau interaksinya. Ada tidaknya kerjasama/kolaborasi atau komunikasi seperti apa. Ada ilmuwan terkemuka dari Universitas Harvard, Robert Pattimann mengemukakan bahwa negara-negara yang sukses itu memiliki kunci yang mutlak yaitu modal sosial itu. Yaitu memiliki interaksi di masyarakat, ada kerjasama dan kolaborasi di masyarakat. Saya rasa pendapat itu sangat tepat sekali. Namun Amerika Serikat sendiri pada kenyataannya hancur juga ekonominya, karena individualismenya atau terlalu masing-masing urusannya. Ada bukunya yang berjudul Bowling Alone. Tapi kita coba membayangkan main bowling sendiri tidak lucu. Tapi kalau kita melihat tempat bermain bowling di Amerika dibuat sedemikian rupa bisa main sendirian.

Dapat dikatakan hampir tidak ada batas yang jelas antara bangsa satu dengan bangsa lain, peradaban satu dengan peradaban lainnya. Budaya suatu bangsa dengan budaya bangsa lainnya. Manusia bisa dengan mudah “berbaur” dengan manusia lain di berbagai belahan bumi ini. Aktivitas manusia yang dilakukan di benua Amerika pada detik ini, bisa diketahui bahkan diikuti oleh manusia lain yang ada di benua Asia, Eropa, Afrika maupun Australia. Kenyataan ini tentu menuntut sumber daya manusia yang mampu dengan mudah beradaptasi terhadap perubahan zaman. Sumber daya manusia-sumber daya manusia ini merupakan “produk” dari pendidikan di suatu bangsa. Apa yang dituntut dari output pendidikan di era global ini adalah lulusan-lulusan yang mampu berpikir kritis, memiliki kompetensi dalam pemecahan masalah, kreatif inovatif, kompeten dalam ICT, komunikatif dan menguasai berbagai bahasa/multi lingual. Untuk menghasilkan sumber daya manusia dengan kompetensi tersebut, lembaga pendidikan terutama guru sebagai “sutradara lapangan” dituntut untuk ‘mengubah’ cara menyelenggarakan pendidikan dengan cara yang berbeda dengan cara-cara yang selama ini telah dijalankan ( bukan berarti cara yg dipakai saat ini tidak baik dll) . Pembelajaran di era global menuntut peserta didik mampu berkompetisi dengan menunjukkan kompetensinya agar mereka hidup sejahtera di era global ini. Peserta didik harus lebih banyak belajar dengan cara yang berbeda baik teknik, metoda, sarana prasarana, IT bahkan semangat dan daya juang. Pembelajaran di era global yang diharapkan adalah pembelajaran yang lebih berfokus pada peserta didik (*student center*), peserta didik dikondisikan untuk mampu secara aktif mencari informasi.

Menurut Darma ( 2009 ), pendidikan lebih memberikan rangsangan agar peserta didik menjadi pembelajar yang aktif. bukan pembelajar yang pasif. Jadi pembelajaran pada abad 21 ini sebaiknya dikelola sedemikian rupa sehingga merangsang, mendorong dan membiasakan peserta didik bisa secara aktif menggali informasi dari berbagai sumber yang tersedia dan disediakan oleh guru. Tuntutan pendidikan di era global ini tak pelak tentu menjadi tuntutan sekaligus tantangan besar bagi para guru dalam menyelenggarakan pembelajaran. Guru mau tidak mau, suka tidak suka, setuju tidak setuju harus mengimbangi tuntutan ini. Guru dituntut untuk benar-benar profesional dalam dalam mengemban tugas dan fungsinya sebagai sosok pengajar dan pendidik dengan bekal kompetensi paedagogik, kepribadian, sosial dan profesional secara utuh. Pertanyaannya adalah ? Sudah siapkah Guru-guru Indonesia ini menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan abad 21? Mengingat, perhatian pemerintah terhadap profesionalisme guru belum lama berjalan tentu hal ini membutuhkan perjuangan yang sangat luar biasa agar guru-guru yang aktif saat ini “bersegera” menjadi sosok pendidik dan pengajar yang profesional mengikuti tuntutan abad 21. Dan tuntutan terbesar terhadap pemerintah Indonesia adalah bagaimana pemerintah bisa “merekut” guru-guru baru ( baik untuk : menggantikan guru-guru lama yang sudah mencapai usia pensiun atau menambah kekurangan guru ) dengan strategi baru yang tentunya mengikuti perkembangan dan tuntutan abad 21. Pemerintah dituntut tidak “asal-asalan” dalam rekrutmen guru-guru baru ini. Pilihan tentu harus jatuh kepada calon-calon guru yang mampu berpikir kritis , kompeten dalam memecahkan masalah, kreatif-inovatif, komunikatif, menguasai ilmu pengetahuan, menguasai multi bahasa dan menguasai ICT. Didukung dengan kompetensi kepribadian, emosional dan spiritual yang stabil. Atau dengan kata lain “pilihlah guru yang pintar-bener-berani”.

Pendidikan karakter adalah konteks yang penting pada abad 21 untuk mengatasi krisis moral yang melanda Indonesia. Untuk itu pemerintah membuat kebijakan pendidikan dalam kurikulum 2013 untuk memiliki peserta didik yang berkarakter. Dengan bantuan pelaku pendidikan, pemerintah, pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat peserta didik dapat memperoleh pendidikan karakter yang efektif. Selain itu untuk menghadapi perkembangan teknologi dan komunikasi peserta didik membutuhkan guru yang professional.<sup>2</sup>

Karakter adalah sebuah kata yang tidak terdengar asing. Karakter merupakan wujud abstrak dari manusia dalam bentuk perilaku dan kebiasaan yang menjadi jadi diri bagi individu. Karakter terbentuk pertama kali di dalam keluarga dimana manusia dididik dan diajarkan nilai-nilai untuk pertama kali. Selain dari keluarga, terdapat beberapa hal yang mempengaruhi karakter seseorang, seperti: agama yang mengatur seluruh tata cara perilaku manusia, lingkungan yang dimulai dari pertemanan sekawan dan lingkungan sekitar, serta sekolah yang merupakan lembaga formal dalam pembentukan karakter dan jati diri seseorang. Jadi, karakter seseorang akan terbentuk dimana pun mereka berada.<sup>3</sup>

Menyikapi ini tentu Indonesia membutuhkan generasi unggul yang dapat memajukan dan menaikkan derajat bangsa. Salah satu upaya untuk menghasilkan generasi yang unggul adalah dengan adanya pendidikan berkarakter. Di samping itu, Indonesia telah mencetuskan 5 pilar pemersatu bangsa yang hendaknya dipahami oleh seluruh generasi penerus bangsa melalui pendidikan di sekolah. Sekolah sebagai salah satu solusi dalam membentuk siswa berkarakter. Salah satu caranya adalah melakukan kiat-kiat pencerdasan generasi penerus bangsa, tentu salah satunya melalui jalur sekolah. Oleh karena itu pemerintah membuat kebijakan melalui Undang-undang RI NO 20 Tahun 2003 Pasal yang menyebutkan fungsi dari pendidikan Nasional untuk mencerdaskan dan membentuk karakter bangsa. Empat nilai yang dikembangkan dalam pendidikan karakter adalah: nilai agama, Pancasila, budaya dan tujuan pendidikan nasional. Indonesia sebagai negara beragama tentunya menganut faedah yang mereka percaya dari agamanya. Pada tahun 2045 merupakan target generasi emas yaitu generasi yang saat ini sedang mengenyam pendidikan sehingga akan meraih kesuksesan di tahun 2045. Untuk itu, saat ini perlu adanya usaha mempersiapkan generasi tersebut yang menyelaraskan dengan perkembangan zaman yang semakin pesat. Oleh karena itu pemerintah merancang kurikulum 2013 sebagai persiapan generasi emas di tahun 2045 kelak.

Kurikulum 2013 sangat berbeda dengan pendidikan yang diterapkan dulu. Pada masa lalu melakukan pembelajaran kepada siswa yang berifat pendengar pasif dan duduk manis, sedangkan pembelajaran yang dilakukan sekarang mendorong siswa memiliki kemampuan analisis, kreatif, reflektif, dan aktif. Kurikulum 2013 mempertimbangkan segala sisi manusia yang tidak hanya bertitik pada pencapaian akademis. Adanya kebijakan ini dikarenakan dunia sekarang ini dihadapkan dengan krisis karakter dimana kejahatan yang merajalela dimana-mana, seperti korupsi yang merupakan bahan pemikiran banyak pihak. Hal ini terjadi karena kurangnya penekanan pembentukan karakter pada kurikulum sebelumnya. Oleh karena itu diharapkan kurikulum 2013 yang mempertimbangkan terbentuknya perilaku positif dan akhlak yang mulia dapat menjadi jawaban krisis karakter yang terjadi saat sekarang ini dan mampu menghasilkan pribadi yang dapat bersaing secara sehat dikemudian hari.

Lulusan kurikulum 2013 dituntut untuk dapat memiliki kemampuan dalam (1) memecahkan masalah, (2) berfikir kritis, (3) inovatif dan (4) enterpeuner untuk bersaing di dunia kerja atau global. Alasan kenapa siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah adalah agar dapat menghadapi resiko yang lebih banyak dalam situasi yang tidak pasti di abad 21 ini. Untuk itu siswa harus mempunyai kemampuan dan pengetahuan yang kompleks dibandingkan pembelajaran masa lalu.

Dalam implementasinya, pendidikan karakter hendaknya dibentuk dengan cara yang sistematis yang di dalamnya terdapat aspek afektif, kognitif dan psikomotorik yang berjalan beriringan dalam proses pendidikan. Sebagai contoh wujud implementasi tiga hal diatas adalah ketika seorang telah mampu untuk menjadi seorang siswa cerdas dalam proses belajar di kelas, memiliki akhlak yang baik, serta aktif dalam kegiatan ekstra maupun olahraga. Tanpa adanya sikap yang baik maka perkembangan pengetahuan dapat menurunkan nilai luhur banga, melemahkan kepribadian yang baik, dan membuat generasi bangsa sebagai generasi yang tidak berpotensi mempertahankan dan mengembangkan kesejahteraan banga.

Perkembangan ilmu teknologi dan komunikasi selain dapat memberikan dampak positif, juga berdampak negatif akan menimbulkan generasi yang terbelakang. Sebagai contoh, ditayangkannya film-film

---

<sup>2</sup>PROSIDING Seminar Nasional Pendidikan Era Revolusi “Membangun Sinergitas dalam Penguatan Pendidikan Karakter pada Era IR 4.0” Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia, 24 Maret 2018 ISSN : 2621-6477

<sup>3</sup> Ibid.

yang dapat merusak generasi dalam bentuk budaya berfoya-foya, melanggar peraturan sekolah maupun lalu lintas, pergaulan bebas, dan penggunaan narkoba yang secara gamblang dipertontonkan pada acara televisi. Selain itu, internet akan tidak menguntungkan bagi generasi penerus apabila para anak-anak dan remaja menghabiskan waktu bermain games di warung internet tanpa berperan aktif di lingkungan sekitar yang membiasakan perilaku anti sosial karena sikap sosial merupakan salah satu syarat penting yang harus dilatih untuk melahirkan pribadi yang berkualitas mempunyai karakter.

Untuk menghasilkan generasi emas yang berkarakter tentu harus mengetahui apa tuntutan dunia dan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat. Pada abad modern ini perkembangan ilmu, teknologi dan komunikasi bergerak sangat cepat. Perkembangan ini menjadi kebutuhan bagi dunia untuk berkembang. Hal ini harus seiring dengan sikap masyarakat yang terbuka, beretika, dan toleran. Karena perkembangan ini berkaitan dengan kesehatan, budaya, lingkungan, ekonomi, dan lainnya. Dengan adanya sikap ini masyarakat dapat mengaplikasikan ilmu dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Salah satu tuntutan dunia abad 21 adalah keahlian dalam teknologi dan layanan yang cepat sehingga dapat bertahan dalam persaingan industri. Hal lain yang dapat menguntungkan dari mengikuti perkembangan adalah adanya kemajuan, peningkatan efektifitas, dan efisiensi kerja. Tetapi ada hal negatif dari mengikuti perkembangan jika tidak bisa dikontrol atau dipilah-pilah yaitu budaya asing yang masuk ke masyarakat sehingga dapat mengakibatkan ketidak harmonisan masyarakat, ketenjangan masyarakat dan kecemburuan sosial, maka dari itu pendidikan berkarakter sangat dibutuhkan yang diajarkan oleh pendidik terhadap peserta didik.

Solusi dari masalah yang muncul dalam proses pendidikan karakter adalah memiliki guru yang professional. Guru yang professional akan meningkatkan hal belajar siswa lebih baik daripada guru yang belum professional. Guru professional memiliki tugas yang lebih banyak daripada guru biasa yaitu (1) membuat pembelajaran yang bermutu, (2) pembelajaran yang bermanfaat untuk lulusan, dan (3) pembelajaran yang relevan dengan dunia kerja. Kompetensi yang harus dimiliki oleh guru professional adalah (1) basis pengetahuan, (2) pedagogi, (3) personal atribut, dan (4) kepemimpinan. Disamping itu guru professional harus terintegrasi dan mempunyai kemampuan kolaborasi, teknologi, komunikasi dan evaluasi. Dengan adanya kompetensi yang dimiliki oleh guru professional maka peserta didik dapat mengecam pendidikan berkarakter sehingga dapat menjadi sumber daya manusia yang berkualitas.

Hakikatnya revolusi industri tersebut sudah ada sejak awal abad 18, lebih tepatnya pada tahun 1784 dimana pada saat itu pertama kali muncul teknologi berupa mesin uap yang menimbulkan berkembangnya kemajuan perekonomian dunia. Kemudian pada tahun 1870, terjadi revolusi industri yang kedua atau generasi kedua dengan ditandai dengan munculnya mesin pembangkit listrik, telepon, mobil, pesawat terbang dan lain sebagainya. Berlanjut pada tahun 1969 muncul revolusi industri generasi ketiga dengan munculnya komputer yang saat itu masih bersifat sederhana, internet dan digital yang dapat mempengaruhi budaya serta beradaptasi zaman. Dengan ketiga generasi tersebut, di era generasi Z abad ke-20 ini muncul kembali revolusi industri generasi keempat. Dimana generasi ini perkembangan teknologi dan informasi semakin pesat dibanding dengan generasi sebelumnya. Era 4.0 ini menjadikan hampir semuanya bersifat digital, sebagaimana *smart phone* yang merupakan kecerdasan buatan revolusi industri era 4.0.

Hal tersebut menjadikan tantangan yang luar biasa bagi dunia pendidikan. Media dan strategi yang lama tentunya membutuhkan upgrade untuk mengembangkan kompetensi guru. Menghadapi era revolusi industri 4.0, perguruan tinggi segera merespon dengan mengubah kurikulum perkuliahan. Hal tersebut disepakati dalam Konferensi Forum Rektor Indonesia (FRI) 2018 yang berlangsung di Universitas Hasanuddin (Unhas), Makassar, Sulawesi Selatan. Konferensi yang dihadiri oleh Presiden Joko Widodo (Jokowi) itu menghasilkan enam rekomendasi untuk perbaikan perguruan tinggi ke depan. Rekomendasi tersebut yaitu;

1. Mendorong PT untuk melakukan inovasi dan riset yang dapat dimanfaatkan secara optimal dalam menyokong sektor ekonomi serta daya saing bangsa di tengah arus percauran global.
2. Mendorong Kemristekdikti melakukan debirokratisasi kelembagaan dan deregulasi perizinan bagi pembentukan prodi-prodi baru serta terobosan baru untuk menjawab persoalan era disrupsi dan revolusi Industri 4.0.
3. Meminta kepada pemerintah menyusun dan menetapkan kebijakan yang mendorong pihak industri agar bekerja sama dengan perguruan tinggi untuk melakukan riset dan inovasi bernilai ekonomi serta berdampak langsung kepada kesejahteraan masyarakat.
4. PT juga dituntut untuk mengembalikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan berbangsa dan bernegara melalui berbagai strategi dan langkah yang harus dilakukan oleh semua institusi. Dengan mengembalikan nilai-nilai Pancasila, menciptakan karakter bangsa yang menjadi

fondasi utama dalam mempersiapkan kader dan sumber daya manusia berkualitas serta berdaya saing tinggi menghadapi disrupsi peradaban.

5. Meminta kepada DPR, DPD, dan pemerintah bersama MPR mengadakan joint session untuk menyusun haluan negara dalam perencanaan pembangunan nasional. Dengan GBHN tersebut diharapkan dapat dikembalikannya kedaulatan rakyat untuk mencapai kesejahteraan dan pembangunan nasional yang berkeadilan sosial.
6. Menetapkan kelompok kerja (pokja) sesuai dengan dinamika perkembangan di era revolusi Industri 4.0, di antaranya pokja pembangunan ekonomi nasional, pokja penguatan demokrasi Pancasila, pokja pendidikan tinggi berdaya saing, pokja kepemimpinan nasional cerdas dan berkarakter, dan pokja ketahanan pangan.

Oleh sebab itu perguruan tinggi di Indonesia dituntut untuk dapat mengantisipasi semakin pesatnya perkembangan teknologi yang terjadi dalam era revolusi industri 4.0. Rancangan kurikulum dan metode pendidikan pun harus dapat menyesuaikan dengan iklim bisnis yang terus berkembang, jasa pendidikan dan bisnis industri juga sangat cepat perkembangannya, dan semakin kompetitif yang harus mengikuti perkembangan teknologi dan informasi. Perubahan yang terjadi dalam era revolusi industri juga sangat berpengaruh pada karakter manusia, dunia kerja sehingga keterampilan yang diperlukan juga cepat berubah. Tantangan yang kita hadapi adalah bagaimana mempersiapkan dan memetakan angkatan kerja dari lulusan pendidikan yang benar-benar siap kerja, yang dengan kata lain profesional sesuai dengan bidang keahliannya, dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Dunia kerja di era revolusi industri 4.0, merupakan integrasi pemanfaatan internet dengan lini produksi di dunia industri yang memanfaatkan kecanggih teknologi dan informasi. Pengembangan model dan konsep pendidikan karakter, yang secara umum banyak dikembangkan melalui konsep *multipleintelligence*.

Menristekdikti memaparkan lima elemen penting yang harus menjadi perhatian dan akan dilaksanakan oleh Kemenristekdikti untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa di era Revolusi Industri 4.0, yaitu:

1. Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi seperti penyesuaian kurikulum pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam hal data *Information Technology (IT)*, *Operational Technology (OT)*, *Internet of Things (IoT)*, dan *Big Data Analytic*, mengintegrasikan objek fisik, digital dan manusia untuk menghasilkan lulusan perguruan tinggi yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek *data literacy*, *technological literacy* dan *human literacy*.
2. Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan. Selain itu, mulai diupayakannya program *Cyber University*, seperti sistem perkuliahan *distance learning*, sehingga mengurangi intensitas pertemuan dosen dan mahasiswa. *Cyber University* ini nantinya diharapkan menjadi solusi bagi anak bangsa di pelosok daerah untuk menjangkau pendidikan tinggi yang berkualitas.
3. Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsif, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Selain itu, peremajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi.
4. Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0 dan ekosistem riset dan pengembangan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas riset dan pengembangan di Perguruan Tinggi, Lembaga Litbang, LPNK, Industri, dan Masyarakat.
5. Terobosan inovasi dan perkuatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi.<sup>4</sup>

Solusi dari masalah yang muncul dalam beberapa rekomendasi dan kebijakan-kebijakan pendidikan diatas adalah memiliki guru dan dosen yang professional. Guru dan dosen yang professional akan meningkatkan hal belajar siswa/mahasiswa lebih baik daripada guru/dosen yang belum professional. Guru/dosen professional memiliki tugas yang lebih banyak daripada guru/dosen biasa yaitu (1) membuat pembelajaran yang bermutu, (2) pembelajaran yang bermanfaat untuk lulusan, dan (3) pembelajaran yang relevan dengan dunia kerja. Dan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru/dosen professional adalah (1) basis pengetahuan, (2) pedagogi, (3) personal atribut, dan (4) kepemimpinan. Disamping itu guru/dosen professional harus terintegrasi dan mempunyai kemampuan kolaborasi, teknologi, komunikasi dan evaluasi.

---

<sup>4</sup><http://www.digination.id/read/01785/5-kebijakan-pendidikan-tinggi-untuk-hadapi-era-digital>

Dengan adanya kompetensi yang dimiliki oleh guru/dosen professional maka peserta didik dan mahasiswa dapat memecahkan pendidikan berkarakter sehingga dapat menjadi sumber daya manusia yang berkualitas.

#### **KESIMPULAN.**

1. Pendidikan karakter penting untuk peserta didik dalam mengembangkan nilai agama, Pancasila, budaya dan tujuan pendidikan nasional.
2. Kebijakan pendidikan yang dilakukan adalah :
  - a. Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi
  - b. Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif terhadap revolusi industri 4.0
  - c. Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsif, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0.
  - d. Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0
  - e. Terobosan inovasi dan penguatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Azra, Azyumardi, 2012. *Pendidikan Islam Tradisi dan Modernisasi di Tengah Tantangan Milenium III*, Cet. I, Jakarta: Kencana Prenada Media Group. Ahmad, Intan. 2018. Medan. [https://drive.google.com/file/d/1nFR\\_Ap679jSPHPTkvYvWIGdPYsxRLnMn/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1nFR_Ap679jSPHPTkvYvWIGdPYsxRLnMn/view?usp=sharing), diakses tanggal 10 Maret 2018, pukul 11.04 WIB.

Altalib, Hisham, (1993), *Training Guide for Islamic Worker, Intentional Islamic*, Publishing House and The International of Islamic Thought, Herndon, Virginia, USA. Ad-Dimasyqi, Al-Imam Abul Fida Isma'il Ibnu Kasir. 2015. *Tafsir Ibnu Kasir* Terj. Bandung: Sinar Baru Algensindo Ahmad, Bojes.

Bambang Q-Anees dan Adang Hambali, 2008. *Pendidikan Karakter Berbasis Al-Quran*, Bandung: Simbiosis Rekatama Media Basari, Hasan/Bernhard Dahm, 1987.

Sukarno dan Perjuangan Kemerdekaan, Jakarta: LP3ES, Judul asli: *Sukarno and the struggle for Indonesia*. Diane Tilman, 2004. *Living Values Activities for Young Adults*, Jakarta: PT. Grasindo.

Doni Koesoema A, 2010. *Pendidikan Karakter Strategi Mendidik Anak di Zaman Global*, Jakarta: PT Gramedia.

<http://www.kaskus.us/showthread.php?t=7823701>, diakses tanggal 22 Maret 2018, pukul 12.52 WIB <http://www.lintasberita.com/Entertainment/Sains/sejarah-terjadinya-revolusi-industri>, diakses tanggal 11 Maret 2018 pukul 11.10 WIB. <http://www.scribd.com/doc/13262601/Sejarah-Revolusi-Industri>, diakses tanggal 22 Maret 2018, pukul 12.55 WIB.

<http://www.scribd.com/doc/4812047/Revolusi-Industri-Inggris>, diakses tanggal 10 Maret 2018 pukul 10.25 WIB. <http://eprints.uinsby.ac.id/47/https://hendarriyadi.wordpress.com/risalah-2/>

<http://htq.uinMalang.ac.id/2015/03/08/kajian-tafsir-al-quran-1-surat-al-maun/>. Edward McNall Burns, *Western Civilizations Their History and Their Culture*, Edisi ke-5 Chapter: 23, New York, 1958. Hartwell, RM, 1966. *The Industrial Revolution in England*, London,

PROSIDING Seminar Nasional Pendidikan Era Revolusi “Membangun Sinergitas dalam Penguatan Pendidikan Karakter pada Era IR 4.0” Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia, 24 Maret 2018 ISSN : 2621-6477 41 Hadi, H 2002..., *Nation and Character Building Melalui Pemahaman Wawasan Kebangsaan, Koentjaraningrat, Kebudayaan Mentalitas dan Pembangunan*, Jakarta: Gramedia, Indra Sosrodjojo, *Director at Andal Software*, diakses melalui linked in, tanggal 19 Maret 2018 pukul 13.21 WIB

Jalal, Abdul Fattah, 1977. *Min al-Usul al-Tarbiyah fi al-Islam*, Mesir: tpn. Jacques Godechot, *Revolusi di Dunia Barat (1770-1799)*.

Tim Penerjemah Pusat Kebudayaan Prancis Surabaya. Kasali Rhenald, (2017), *Disruption*, Tak ada yang tak bias diubah sebelum dihadapi motivasi saja tidak cukup. Peran Universitas Muhammadiyah Jakarta dalam

Membangun Karakter Bangsa, Penerbit: UMJ Press, 2012. Praseyono, Agus Puji. 2017. <https://ristekdikti.go.id/revolusi-industri-ke-4-dan-integrasinya-dalam-tata-kelola-negara/>, diakses tanggal 22 Maret 2018, pukul 13.01 WIB.

Meulen, SJ, dan W.J.van der, *Belajar dan Lahirnya Industrialisasi di Eropa*, Jakarta : Yayasan Kerjasama Perguruan Tinggi. M.Baqir al-Shadr, 1993. *Sejarah Dalam Perspektif Al-Qur'an, Sebuah Analisis*, Jakarta: Pustaka Hidayah. Michael Belok, dkk, 1966. "Approaches to Values in Education" Arizona State University, US Naval Personnel Reseach Activity San Diego, California, Maragustam, 2010.

*Mencetak Pembelajar Menjadi Insan Paripurna, Falsafah Pendidikan Islam*, Yogyakarta,

Nuha Litera. ———, 2007. *Pemikiran Pendidikan Syekh Nawawi al-Bantani*, Yogyakarta, Penerbit: CV Datamedia Mochtar Buchori, *Character Building dan Pendidikan Kita*, Kompas, 4 Maret 2007. Musfah, Jejen, 2015.

*Redesain Pendidikan Guru, Teori, Kebijakan dan Praktik*, Jakarta: Prenadamedia Group. Samani, Muchlas dan Hariyanto, 2012. *Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya PROSIDING Seminar Nasional Pendidikan Era Revolusi "Membangun Sinergitas dalam Penguatan Pendidikan Karakter pada Era IR 4.0" Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia, 24 Maret 2018 ISSN : 2621-6477 42 Suyanto, 2009.

*Urgensi Pendidikan Karakter*, Makalah, tidak diterbitkan. Ditjen Dikdasmen, Kemendiknas Tafsir, Tafsir, 2016.

*Pendidikan Karakter Perspektif Islam*, Bandung: Remaja Rosdakarya Tobroni, *Pemakalah adalah guru besar Filsafat Pendidikan FAI/PPS UMM*, Anggota Majelis Dikti PP Muhammadiyah, Anggota BAN PT Kemendiknas, Visiting Professor di University of Malaya Malaysia 2009-2010. -----, 2010.

*The Spiritual Leadership, Mengefektifkan Organisasi Noble Industri Melalui Prinsip-Prinsip Spiritual Etis*, Malang: UMM Press, -----, 2010.

*Rekonstruksi Pendidikan Agama untuk Membangun Etika Sosial dalam Kehidupan Berbangsa dan Bernegara*, Malang: UMM Press -----, 2008. *Pendidikan Islam, Paradigma Teologis, Filosofis dan Spiritualitas*, Malang: UMM Press,

Bafadal, Ibrahim. 2003. *Manajemen Peningkatan Mutu Sekolah dasar. Dari sentralisasi menuju desentralisasi*. Jakarta : bumi aksara.

Chan, Sam M dan Sam, Tuti T. 2005. *Analisis SWOT; Kebijakan Pendidikan Era Otonomi Daerah*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada

Dantes, Nyoman. 2007. *Perspektif dan Kebijakan Pendidikan Menghadapi Tantangan Global. Suatu Keharusan Peningkatan Profesionalisme Guru*. (Makalah : Disampaikan dalam Seminar Peningkatan Mutu dan Profesionalisme Guru SMK Negeri 1 Denpasar)

Haryatmoko, 2008, *Menuju Orientasi Pendidikan Humanis dan Kritis*, dalam buku *Menemukan Kembali Kebangsaan dan Kebangsaan*, Jakarta: Departemen Komunikasi dan Informatika.

Kartini Kartono, 1997, *Tujuan Pendidikan Holistik Mengenai Tujuan Pendidikan Nasional*, Jakarta: PT Pradnya Paramita.

Lasmawan, Wayan. 2004. *Buku Ajar. Guru dan Otonomi Pendidikan*. IKIP Negeri Singaraja.

———. 2005. *Buku Ajar. Pendidikan dalam Konteks globalisasi*. IKIP Negeri Singaraja.

Mulyasa, E. 2002. *Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Rianti Nugroho, 2008, *Pendidikan Indonesia: Harapan, Visi, dan Strategi*, Jogjakarta: Pustaka Pelajar.

Yamin, Moh. 2009. *Menggugat Pendidikan Indonesia. Belajar Dari Paulo freire dan Ki Hajar Dewantara*. Jakarta : Ar-Ruzz Media

You can follow any responses to this entry through the [RSS 2.0 feed](#). You can skip to the end and leave a response. Pinging is currently not allowed.

One Response