

# TANTANGAN PENDIDIKAN DALAM MENCETAK MATEMATIKAWAN AUTIS DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Salma Gina Biladina<sup>1\*</sup>, Juwita Rini<sup>2</sup>

## Ringkasan

The world entered the industrial revolution 4.0 which gave influence in various aspects of life. An adequate quality of human resources is needed to survive in this era. Children with autism are sometimes considered one-sided because they are children who have special needs with very sensitive traits and uncontrolled emotions. When in fact, children with autism are children with special needs with good potential from behind their world. This article aims at mathematics education being able to educate autistic children to become mathematicians who can compete in the 4.0 industrial revolution. This article is based on the relevant literary analysis method (desk analysis) so that it is in the form of a collection of statements from various sources that serve as reference points. Autistic children have advantages with a high work ethic when they are in their world. Besides, it is supported by a high level of concentration and proper handling so that children with autism can survive in the competition of the industrial revolution 4.0.

## Keywords

Autistic — industrial revolution 4.0 — education — mathematics

<sup>1,2,3</sup> IAIN Pekalongan

\*Corresponding author: salmagbiladina@gmail.com

## Pendahuluan

Perubahan dunia kini memasuki era revolusi industri 4.0 atau revolusi industri dunia keempat di mana teknologi informasi telah menjadi basis dalam kehidupan manusia. Segala hal menjadi tanpa batas (borderless) dengan penggunaan daya komputasi dan data yang tidak terbatas (unlimited), karena dipengaruhi oleh perkembangan internet dan teknologi digital yang masif sebagai tulang punggung pergerakan dan konektivitas manusia dan mesin. Berbeda dengan revolusi industri sebelumnya, revolusi industri generasi ke-4 ini memiliki skala, ruang lingkup dan kompleksitas yang lebih luas.

Menurut Prof Schwab (2017), dunia mengalami empat revolusi industri. Revolusi industri 1.0 ditandai dengan penemuan mesin uap untuk mendukung mesin produksi, kereta api dan kapal layar. Ditemukannya energi listrik dan konsep pembagian tenaga kerja untuk menghasilkan produksi dalam jumlah besar pada awal abad 19 telah menandai lahirnya revolusi industri 2.0. Awal abad 20 sejarah mencatat perkembangan revolusi industri 3.0 yang ditandai dengan ditemukannya komputer.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat pada awal abad 20 telah melahirkan teknologi informasi dan proses produksi yang dikendalikan secara otomatis. Mesin industri tidak lagi dikendalikan oleh tenaga manusia tetapi menggunakan Programmable Logic Controller (PLC) atau sistem otomatisasi berbasis komputer. Dampaknya, biaya produksi menjadi semakin murah. Teknologi informasi juga semakin maju diantaranya teknologi kamera yang terintegrasi dengan mobile phone dan semakin berkembangnya industri kreatif di dunia musik dengan ditemukannya musik digital.

Menurut Prof Dwikorita Karnawati (2017:1), revolusi industri 4.0 dalam lima tahun mendatang akan menghapus 35 persen jenis pekerjaan. Dan bahkan pada 10 tahun yang akan datang jenis pekerjaan yang akan hilang bertambah menjadi 75 persen. Hal ini disebabkan pekerjaan yang diperankan oleh manusia setahap demi setahap digantikan dengan teknologi digitalisasi program. Dampaknya, proses produksi menjadi lebih cepat dikerjakan dan lebih mudah didistribusikan secara masif dengan keterlibatan manusia yang minim. Di Amerika Serikat, misalnya, dengan berkembangnya sistem online perbankan telah me-

mudahkan proses transaksi layanan perbankan. Akibatnya, 48.000 teller bank harus menghadapi pemutusan hubungan kerja karena alasan efisiensi.

Menyiapkan lulusan yang berkualitas dan mampu bersaing secara global, dan menguasai perkembangan teknologi merupakan hal yang penting untuk semua orang dan penting bagi masa depan suatu negara (Subekti, 2018:81). Dengan demikian, dukungan dan peran pendidikan tinggi diharapkan untuk meningkatkan daya saing bangsa Indonesia di tengah persaingan global pesatnya perkembangan teknologi informasi.

Pendidikan merupakan hak bagi setiap warga negara untuk mengikutinya. Tujuan dari pendidikan adalah membentuk manusia yang berakhlak, cerdas berilmu serta dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya dan dapat direalisasikan dalam kehidupan di masyarakat. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan pasal 5 ayat 1 yang menyatakan bahwa "Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu" dan pasal 5 ayat 2 yang menyatakan bahwa "Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus".

Dari dasar hukum diatas, jelas diterangkan bahwa setiap warga negara tanpa terkecuali berhak untuk memperoleh pendidikan. Hal ini telah dijamin dalam undang-undang yang menjadi landasan hukum di negara kita. Oleh karena itu, anak anak berkebutuhan khusus juga berhak untuk memperoleh pendidikan. Menemukan pendidikan anak autis di era revolusi industri 4.0. Tujuan dari artikel ini adalah untuk menemukan pendidikan matematika untuk anak autis di era revolusi industri 4.0. dan bisa bertahan dalam kehidupan keras revolusi industri 4.0.

## Metode

Artikel ini disusun menggunakan metode deskriptif kualitatif ini bertujuan untuk memaparkan pendidikan matematika mendidik anak autis menjadi ahli matematika di 'era industry 4.0'. Kajian yang dipaparkan pada tulisan ini didasarkan pada analisis literatur yang relevan (desk analysis) sehingga sifatnya berupa kumpulan pernyataan dari berbagai sumber yang menjadi rujukan referensi.

## Hasil dan Pembahasan

### Pendidikan Anak Autis di Revolusi Industri 4.0

Autis berasal dari kata *autos* yang artinya segala sesuatu yang mengarah pada diri sendiri. Dalam Kamus Lengkap Psikologi, autisme didefinisikan sebagai: (1) cara berpikir yang dikendalikan oleh kebutuhan personal atau oleh diri sendiri, (2) menanggapi dunia berdasarkan penglihatan, harapan sendiri, dan menolak realitas (3) keasyikan ekstrim dengan pikiran dan fantasi sendiri. Autistic disorder adalah adanya gangguan atau abnormalitas perkembangan pada interaksi sosial dan komunikasi serta ditandai dengan

terbatasnya aktifitas dan ketertarikan. Munculnya gangguan ini sangat tergantung pada tahap perkembangan dan usia kronologis individu. Autistic disorder dianggap sebagai *early infantile autism*, *childhood autism*, atau *Kanner's autism*. Depdiknas dalam Abdul (2006:43) mengemukakan autistik adalah suatu gangguan perkembangan yang kompleks menyangkut komunikasi, interaksi sosial, aktifitas imajinasi. Dan anak autistik adalah anak yang mempunyai masalah atau gangguan dalam bidang komunikasi, interaksi, sosial, gangguan sensoris, pola bermain, perilaku, dan emosi. Dan selanjutnya Ranuh dalam Agus (2004:12) mengatakan autis adalah "gangguan kognitif (kemampuan untuk mengerti), gangguan tingkah laku sosial, dan gangguan verbal".

Anak autis merupakan anak yang hanya tertarik pada dunianya sendiri, mereka tidak peduli dengan stimulus-stimulus yang datang dari orang lain atau keadaan yang ada disekitarnya. Perilakunya timbul semata-mata karena dorongan dari dalam dirinya. Anak autis memiliki gangguan pada interaksi sosial, komunikasi (baik verbal maupun non verbal), dan pola perilaku. Kelainan yang dimiliki anak autistik menyebabkan mereka mengalami bermacam-macam hambatan, salah satunya bidang akademik, oleh karena itu dia perlu diberikan pelayanan pendidikan yang sesuai dengan kondisinya.

Pelayanan pendidikan bagi anak autistik akan lebih baik apabila dimulai sejak dini (intervensi dini). Sehingga untuk mengembangkan kurikulum mengacu pada (1) program pengembangan kelompok bermain (usia 2-3 tahun); (2) kurikulum Taman Kanak-kanak (usia 4-5 tahun); (3) kurikulum Sekolah Dasar; (4) SMP Inklusi atau SLB; (5) SMA Inklusi atau SLB. Penyusunan program layanan pendidikan dan pengajaran diambil dari kurikulum tersebut, dengan mempertimbangkan kemampuan dan ketidakmampuan (kebutuhan) anak, dengan modifikasi. Kurikulum bagi anak autistik dititikberatkan pada pengembangan kemampuan dasar, yaitu (1) kemampuan dasar kognitif, (2) kemampuan dasar bahasa/Komunikasi, (3) kemampuan dasar sensomotorik, (4) kemampuan dasar bina diri, dan (5) sosialisasi. Apabila kemampuan dasar tersebut dapat dicapai oleh anak dengan mengacu pada kemampuan anak yang sebaya dengan usia biologinya, maka kurikulum dapat ditingkatkan pada kemampuan pra akademik dan kemampuan akademik, meliputi kemampuan membaca, menulis, dan matematika (berhitung) serta literasi lainnya.

Kurdi (2009:19-20) menjelaskan bahwa pendidikan dan pengajaran anak autistik pada umumnya dilaksanakan berdasarkan pada prinsip-prinsip sebagai berikut:

(a) Terstruktur. Pendidikan dan pengajaran bagi anak autistik diterapkan prinsip terstruktur, artinya dalam pendidikan atau pemberian materi pengajaran dimulai dari bahan ajar/ materi yang paling mudah dan dapat dilakukan oleh anak. Setelah kemampuan tersebut dikuasai, ditingkatkan lagi ke bahan ajar yang setingkat di atasnya namun

me-rupakan rangkaian yang tidak terpisah dari materi sebelumnya. Struktur pendidikan dan pengajaran bagi anak autistik meliputi struktur waktu, struktur ruang, dan struktur kegiatan.

(b) *Terpola*. Kegiatan anak autistik biasanya terbentuk dari rutinitas yang terpola dan ter-jadwal, baik di sekolah maupun di rumah (lingkungannya), mulai dari bangun tidur sampai tidur kembali. Oleh karena itu dalam pendidikannya harus dikondisikan atau di-biasakan dengan pola yang teratur. Namun, bagi anak dengan kemampuan kognitif yang telah berkembang, dapat dilatih dengan memakai jadwal yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungannya, supaya anak dapat menerima perubahan dari rutinitas yang berlaku (menjadi lebih fleksibel). Diharapkan pada akhirnya anak lebih mudah menerima perubahan, mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan (*adaptif*) dan dapat berperilaku secara wajar (sesuai dengan tujuan *behavior therapy*).

(c) *Terprogram*. Prinsip dasar terprogram ber-guna untuk memberi arahan dari tujuan yang ingin dicapai dan memudahkan dalam me-lakukan evaluasi. Prinsip ini berkaitan erat dengan prinsip dasar sebelumnya. Sebab, program materi pendidikan harus dilakukan secara bertahap dan berdasarkan pada ke-mampuan anak, sehingga target program per-tama tersebut menjadi dasar target program yang kedua, demikian pula selanjutnya.

(d) *Konsisten*. Dalam pelaksanaan pendidikan dan terapi perilaku bagi anak autistik, prinsip konsistensi mutlak diperlukan. Arti-nya: apabila anak berperilaku positif memberi respon positif terhadap susatu stimulus maka guru pembimbing harus cepat memberikan respon positif (*reward/ penguatan*), begitu pula apabila anak berperilaku negatif. Hal tersebut juga dilakukan dalam ruang dan waktu lain yang berbeda (*main-tenance*) secara tetap dan tepat, dalam arti respon yang diberikan harus sesuai dengan perilaku sebelumnya. Konsisten memiliki arti tetap, bila diartikan secara bebas konsisten mencakup tetap dalam berbagai hal, ruang, dan waktu. Konsisten bagi guru pembimbing berarti tetap dalam bersikap, merespon dan memperlakukan anak sesuai dengan karakter dan kemampuan yang di-miliki masing-masing individu anak autistik. Sedangkan arti konsisten bagi anak adalah tetap dalam mempertahankan dan menguasai kemampuan sesuai dengan stimulan yang muncul dalam ruang dan waktu yang berbeda. Orang tua pun dituntut konsisten dalam pendidikan bagi anaknya, yakni dengan bersikap dan memberikan perlakuan terhadap anak sesuai dengan program pendidikan yang telah disusun bersama antara pem-bimbing dan orang tua sebagai wujud dari generalisasi pembelajaran di sekolah dan di rumah [11].

(e) *Kontinyu*. Pendidikan dan pengajaran bagi anak autistik sebenarnya tidak jauh berbeda dengan anak-anak pada umumnya. Maka, prinsip pendidikan dan pengajaran yang berkesinambungan juga mutlak diperlukan bagi anak autistik. Kontinyu di sini meliputi kesinambun-

an antara prinsip dasar peng-ajaran, program pendidikan dan pelaksanaan-nya. Kontinyuitas dalam pelaksanaan pendidikan tidak hanya di sekolah, tetapi juga harus ditin-dakkanjuti untuk kegiatan di rumah dan lingkungan sekitar anak. Kesim-pulannya, terapi perilaku dan pendidikan bagi anak autistik harus dilaksanakan secara berkesinambungan, simultan dan integral (menyeluruh dan terpadu).

### **Pendidikan Matematika untuk Anak Autis di Revolusi Industri 4.0**

Menteri Ristekdikti Mohamad Nasir mengungkapkan "Revolusi industri 4.0 meliputi adanya persiapan untuk sistem pembelajaran yang lebih inovatif pada perguruan tinggi, atau menyesuaikan dengan kurikulum yang ada terkait perkembangan teknologi yang begitu pesat, sehingga, persiapan pada sistem jaringan harus dikembangkan secara terus-menerus," (Rianita, 2018).

Dalam PERMENDIKNAS RI No. 70 tahun 2009 Pasal 1 Pendidikan Inklusif yaitu sistem penyelenggaraan pendidikan yang memberikan kesempatan kepada semua peserta didik yang memiliki kelainan dan memiliki potensi kecerdasan dan atau bakat istimewa untuk mengikuti pendidikan atau pembelajaran dalam suatu lingkungan pendidikan secara bersama-sama dengan peserta didik pada umumnya. Pendidikan Inklusif sebagai sistem layanan pendidikan yang mempersyaratkan agar semua anak berkelainan dilayani di sekolah-sekolah terdekat, dikelas reguler bersama-sama teman seusianya. Oleh karena itu, ditekankan adanya restrukturisasi sekolah sehingga menjadi komunitas yang mendukung pemenuhan kebutuhan khusus setiap siswa. Artinya, dalam pendidikan inklusif tersedia sumber belajar yang kaya dan mendapat dukungan dari semua pihak, meliputi para siswa, guru, orangtua, dan masyarakat sekitarnya. Melalui pendidikan inklusif, anak berkebutuhan khusus dididik bersama-sama anak normal lainnya (*normal*) untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya. Hal ini dilandasi oleh kenyataan bahwa di dalam masyarakat terdapat anak normal dan anak berkebutuhan khusus (*berkelainan*) yang tidak dapat dipisahkan sebagai suatu komunitas.

Pendidikan STEM (*STEM Education*) kombinasi area Science, Technology, Engineering, dan Mathematics (*STEM*) menghubungkan empat bidang dalam kurikulum sains dan menawarkan peluang karier yang dinamis. Delapan standar dan karakteristik pembelajaran yang berusaha mengembangkan STEM education, yaitu (1) mengajukan pertanyaan (untuk sains); (2) mengembangkan dan menggunakan model; (3) merencanakan dan melaksanakan penyelidikan; (4) menganalisis dan menafsirkan data; (5) menggunakan matematika dan berpikir komputasi; (6) membangun penjelasan (untuk sains); (7) melakukan argumen dari bukti; (8) mendapatkan, mengevaluasi, dan mengomunikasikan informasi (Duran dkk, 2018). Pendidikan STEM sebenarnya bisa diintegrasikan dalam pendidikan matematika anak autis di era revolusi industri

4.0 tapi anak-anak autis sebagian cenderung kesulitan dalam mengkomunikasikan apa yang ada di pikiran mereka. Anak autis cenderung lebih mengarah kepada mengumpulkan daya dan menganalisisnya atau rata-rata hanya sampai ke standar lima dari pendidikan STEM. Tapi beberapa anak autis yang memang memiliki linguistik lebih baik dari teman-teman autisnya mampu menyelesaikan hingga 8 standar. Karena pada dasarnya anak autis juga memiliki kecerdasan layaknya anak normal bahkan beberapa cenderung lebih jenius karena memiliki tingkat fokus yang lebih tinggi dari anak normal.

Contoh metode dalam pembelajaran matematika yang bisa digunakan untuk memperdalam konsep matematika anak autis adalah metode multisensori merupakan metode pembelajaran yang menggunakan seluruh indera yang ada pada anak, dengan metode multisensori anak akan mampu memfungsikan seluruh indera perangkapnya. Dengan modalitas yang cukup anak akan menggunakan penglihatan, indera pendengaran, indera perabaan dan gerakan, sehingga anak akan lebih mudah memahami suatu konsep baru yang dilihatnya, contohnya saja dalam memahami konsep angka 1 sampai 10 (Marienzi (2018:3). Teknologi pada revolusi industri 4.0 memberikan pengaruh positif di sini, guru bisa dengan mudahnya memberikan alat pembelajaran edukatif berbasis teknologi untuk mengembangkan pemahaman konsep matematika anak autis menggunakan metode multisensori.

Jadi pendidikan matematika pada anak autis itu boleh memakai model pembelajaran apa saja. Semakin menarik guru mengemas pembelajaran, anak autis akan cenderung semakin fokus dalam pembelajaran. Untuk anak autis yang sudah bisa beradaptasi dengan perubahan, pembelajaran di kelas matematika bisa berganti-ganti metode. Akan tetapi untuk anak autis yang cenderung belum bisa beradaptasi dengan perubahan (monoton) sebaiknya menggunakan metode pembelajaran yang sama karena membuatnya tetap merasa nyaman. Pembelajaran berkelompok juga bisa dilaksanakan apabila anak autis bergabung dengan anak-anak yang bisa menghargainya (memahaminya). Lingkungan yang nyaman bagi anak autis bisa menjadi terapi alami anak autis untuk belajar bersosialisasi.

Anak autis memiliki sikap yang berbeda-beda terhadap "gadget". Bukan hal asing jika pembelajaran di kelas matematika menggunakan game dari gadget. Beberapa anak autis memang menyukai permainan semacam ini. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan jika beberapa anak autis yang lain cenderung cuek karena merasa kegiatan mereka seharusnya tak seperti itu (pembelajaran menggunakan metode yang lain).

### **Pendidikan Matematika Mendidik Matematikawan Autis Menghadapi Revolusi Industri 4.0**

Menurut Setiawani dkk (2017:47-48) Ada banyak alasan tentang perlunya belajar matematika untuk anak normal maupun anak berkebutuhan khusus. Ada enam alasan perlunya belajar matematika, karena matematika merupakan: (1) Matematika mengajarkan keterampilan pemecahan masalah, (2) Belajar untuk hidup cerdas, (3) Matematika membuka wawasan tentang pelajaran akademik lainnya, (4) Matematika menyediakan lapangan kerja yang luas dan menjanjikan, (5) Matematika membuat kita cerdas di tempat kerja dan (6) Matematika menjadikan kita orang tua yang cerdas di masa depan. Anak berkebutuhan khusus perlu mempelajari matematika karena dapat membantunya dalam kehidupan sehari-hari. Khususnya anak autis yang mengalami kesulitan dalam berinteraksi dan bersosialisasi dengan lingkungannya. Dengan belajar matematika dapat melatih kerja otak agar dapat berpikir logis dan dapat mengembangkan kreativitas anak. Anak yang dapat mengembangkan kreativitasnya akan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Anak menjadi lebih percaya diri dalam bermasyarakat dan dapat bersosialisasi dengan baik.

Tingkat keberhasilan pelaksanaan program pendidikan dan pengajaran anak autistik dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu (1) berat ringannya kelainan/gejala, (2) usia pada saat diagnosis. (3) tingkat kemampuan berbicara dan berbahasa, (4) tingkat kelebihan dan kekurangan yang dimiliki anak, (5) kecerdasan/IQ, (6) kesehatan dan kestabilan emosi anak, dan (7) terapi yang tepat dan terpadu meliputi guru, kurikulum, metode, sarana pendidikan, lingkungan (keluarga, sekolah dan masyarakat). Para peneliti sepakat bahwa beberapa faktor berikut menjadi alasan mengapa banyak orang dengan autisme memiliki tingkat kecerdasan yang mengagumkan yakni konsentrasi yang sangat tinggi, daya ingat yang tajam, memerhatikan detail dan lebih mengandalkan logika daripada emosi. (Agustin, 2019)

Sifat anak autis yang cenderung memiliki dunia mereka sendiri juga memberikan dampak yang baik terhadap etos kerja mereka. Mereka menjadi pekerja keras yang terkadang tak mengenal waktu untuk terus bekerja dalam bidang yang mereka sukai. Anak autis secara kecerdasan kognitif akan mampu menjadi ahli matematika dalam berbagai bidang. Anak autis juga bisa beradaptasi dengan teknologi informasi dan komunikasi karena mereka sudah terbiasa sejak jaman sekolah bahkan mungkin lingkungan keluarga sudah memperkenalkan terlebih dahulu.

Revolusi industri 4.0 selain memberikan pengaruh dalam perekonomian tapi juga memperketat persaingan antar individu. Diperlukan tingkat SDM yang memadai dalam era revolusi industri 4.0. Beberapa pekerjaan di era revolusi industri 4.0 mungkin bisa tergeser dan hilang. Namun, tidak demikian dengan bidang matematika, sains

dsb. Karena ilmu-ilmu itu yang akan menjadi pendorong revolusi industri berikutnya. Masih diperlukan pemikiran, analisis data dan juga kesimpulan atas berbagai masalah kompleks yang ada. Sehingga anak autis dengan kekuatan analisis data yang mereka miliki sudah tidak dapat dipandang sebelah mata lagi dan mampu bersaing di revolusi industri 4.0.

### Simpulan

Revolusi industri 4.0 memberikan pengaruh dalam berbagai bidang. Diantaranya adalah pendidikan yang merupakan kewajiban bagi seluruh anak bangsa, termasuk anak berkebutuhan khusus. Selain memberikan pengaruh yang baik dalam segi pendidikan, revolusi industri 4.0 juga memberikan tantangan kepada anak autis untuk survive dalam persaingan kehidupan. Diperlukan rangkaian pendidikan untuk mendidik anak autis menjadi ahli matematika di era revolusi industri 4.0 Keluarga dan guru anak autis jangan pernah menyerah dan terus mengembangkan segenap kreativitas supaya dapat menggali potensi anak autis semaksimal mungkin. Karena dibalik dunia mereka ada sosok mereka yang sebenarnya.

### Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan izinNya sehingga artikel ini dapat diselesaikan semaksimal mungkin. Terimakasih untuk keluarga, sahabat dan teman yang selalu memberikan dukungan dan motivasi. Terimakasih untuk seluruh anak Indonesia terkhusus anak-anak autis yang selalu menginspirasi.

### Referensi

Abdul, Hadis. 2006. Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Autistik. Bandung. Alfabeta.  
Agus, Suryana. 2004. Terapi autisme Anak Berbakat dan Anak Hiperaktif. Jakarta. Pogres.  
Agustin, Nur. 2019. Seminar: Pengenalan Anak Berkebutuhan Khusus. Diklat Berjenjang Tingkat Dasar. Pekalongan.

Desiningrum, D. R. (2017). Psikologi anak berkebutuhan khusus.

Dikdasmen, Depdiknas. 2004

Duran, M., Hoft, M., Medjahed, B., Lawson, D.B., & Orady, E.A. 2016. STEM learning: IT Integration and Collaborative Strategies. London: Springer.  
Karnawati, D. 2017. Revolusi Industri, 75 jenis pekerjaan akan hilang. Diambil dari <https://ekbis.sidonews.com/read/1183599/34/revolusi-industri-75-jenis-pekerjaan-akan-hilang-1488169341>

Kemristekdikti. 2018. Pengembangan Iptek dan Pendidikan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0. Retrieved from <https://www.ristekdikti.go.id/pengembangan-iptek-dan-pendidikan-tinggi-di-era-revolusi-industri-4-0/> Kurdi, F. N. (2009, September). Strategi dan teknik pembelajaran pada anak dengan autisme. In Forum kependidikan (Vol. 29, No. 1, pp. 14-25).

Marienzi, R., 2012. Meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka melalui metode multisensori bagi anak autis. Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus, 1(3).

Rialita, N. 2018. Era Revolusi Industri 4.0, Pembelajaran PT Harus Lebih Inovatif. Retrieved from <http://sumut.pojoksatu.id/2018/01/17/era-revolusi-industri-4-0-pembelajaran-pt-harus-lebih-inovatif/>

SANI IZZATI, R. E. S. T. U. (2015). Implementasi Kurikulum 2013 Bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Disekolah Dasar Inklusif. Jurnal Pendidikan Khusus, 7(4).

Schwab, K. 2017. The fourth industrial revolution. Crown Business Press.

Setiawani, S., Hobri, H., & Wibowo, H. C. (2017). Proses Berpikir Siswa Autis dalam Menyelesaikan Soal Kontektual Matematika Dilihat Dari Teori Suryabrata. KadikMA, 8(2), 41-50.

Subekt, H., Taufiq, M., Susilo, H., Ibrohim, I., & Suwono, H. 2018. Mengembangkan Literasi Informasi Melalui Belajar Berbasis Kehidupan Terintegrasi STEM Untuk Menyiapkan Calon Guru Sains Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0: Review Literatur. Education and Human Development Journal, 3(1).