Arabiyat : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban
Vol. 7 No. 2, December 2020, 305-325
P-ISSN: 2356-153X; E-ISSN: 2442-9473
doi: http://dx.doi.org/10.15408/a.v7i2.17324

معلم اللغة العربية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة : تحدياته ومطالبه

Abdul Haris
Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Jl. Bendungan Sutami No.188, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia
Corresponding E-mail: haris@umm.ac.id

Abstract

This study aims to describe the challenges of Arabic teachers in the context of the industrial revolution 4.0 and their demands in facing these challenges. The study used a qualitative approach with 20 Arabic teachers as respondents. In this study the data were collected by using questionnaires and interviews. To analyze the data, the researcher used the interactive technique of Miles and Huberman, while to test the validity of the data, the method of triangulation technique was used. The research showed that the Industrial Revolution 4.0 created various challenges for Arabic language teachers. These challenges are around the ability to cope with technology and the development of technology-based media and methods, the diverse conditions of students in learning the Arabic language, the poor condition of the Arabic language in some academic institutions, and the faith. These challenges require Arabic language teachers to master technology, develop their methodological competence, be creative and innovative, and upgrade the ability to cooperate with others, carry out scientific research, and strengthen the faith.

Keywords: *Arabic teacher, Arabic learning, industrial revolution age*

المقدمة

من أهم المصطلحات التي تشتهر حاليا ويتكلم عنها كثير من المفكرين المعاصرين في العالم ما يسمى بالثورة الصناعية الرابعة. ظهر هذا المصطلح أول ما ظهر في معرض هانوفير بألمانيا سنة ٢٠١١ م إذ قدمت الحكومة الألمانية مفهوم سياستها الاقتصادية الجديدة على أساس استراتيجية التكنولوجيا الناشئة للتقليل من ترقية المنافسة من خارج البلاد وتفريق

الصناعات الألمانية والدول الأوروبية في الأسواق العالمية.[١] واشتهر واسعا سنة ٢٠١٦ م إذ ألف كلاوس شواب المؤسس والرئيس التنفيذي لمنتدى الاقتصاد العالمي كتابه الشهير "الثورة الصناعية الرابعة".

و رأى شواب[٢] أنه قد مرت قبل هذه الثورة ثلاث ثورات صناعية وهي: الثورة الصناعية الأولى التي امتدت من حوالي عام ١٧٦٠م إلى حوالي عام ١٨٤٠م؛ والثورة الصناعية الثانية التي بدأت في نهاية القرن التاسع عشر إلى بداية القرن العشرين؛ والثورة الصناعية الثالثة التي بدأت في الستينيات والتي يطلق بالثورة الرقمية لأنها يتم تحفيزها من خلال تطوير أشباه الموصلات وحوسبة الحاسبات الكبيرة في الستينيات والحوسبة الشخصية في السبعينيات والثمانينيات والإنترنت في التسعينات. وبناءًا على هذا، فالصناعة الرابعة أساس يعتمد على ثلاثة تحولات تكنولوجية سابقة، وهي: الطاقة البخارية التي أصبحت القوة التحويلية في القرن التاسع عشر، والكهرباء التي حولت جزءًا كبيرًا من القرن العشرين، وعصر الكمبيوتر الذي حدث في أوائل السبعينيات.[٣]

والثورة الصناعية الرابعة هي العصر الذي يمكن دور رقمنة شبكات التصنيع والإمداد التي تتضمن تكامل المعلومات الرقمية من مصادر ومواقع مختلفة لدفع التصنيع والتوزيع المادي. ويتميز هذا العصر بخمس تقنيات رئيسية، وهي: الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتكنولوجيا القابلة للارتداء، والطابعات الروبوتية المتقدمة، والطابعات ثلاثية الأبعاد.[٤] وتجسد الثورة الصناعية الرابعة إنجازات الوراثة والذكاء الاصطناعي والروبوتات وتكنولوجيا النانو والتكنولوجيا الحيوية والطباعة ثلاثية الأبعاد. فهي تجمع بين العالم الحقيقي للإنتاج والعالم الرقمي لعلوم الكمبيوتر مما يخلق "نظامًا بيئيًا" يعمل فيه البشر والآلات معًا لتحقيق التحسين الكامل.[٥]

---

[1] Tom Pascall, "Innovation and Industry 4.0.", https://disruptionhub.com/innovation-industry-4-0/ accessed July 24, 2020.

[2] Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution,* (Geneva: World Economic Forum, 2016), 11.

[3] Frank Cordes and Nigel Stacey, *Is UK Industry Ready for the Fourth Industrial Revolution?,* Boston USA: The Boston Consulting Group, 2017.

[4] Suharman dan Hari Wisnu Murti, "Kajian Industri 4.0 untuk Penerapannya di Indonesia", Jurnal Manajemen Industri dan Logistik, Vol. 3, No. 1, 2019.

[5] Nataliya Koleva, "Industry 4.0's Opportunities And Challenges for Production Engineering and Management", *International Scientific Journal "Innovations",* Vol. 7, No. 1, 2018, 18.

والمبادئ التي تم تطويرها في هذه الثورة هي: قابلية التشغيل البيني، حيث تمت قدرة الميكانيكية والآلات وأجهزة الاستشعار والأشخاص على الاتصال والتواصل مع بعضهم البعض من خلال إنترنت الأشياء أو إنترنت الأشخاص؛ وشفافية المعلومات حيث يمكن لنظم المعلومات إنشاء نسخ افتراضية للعالم المادي من خلال إثراء نماذج المصنع الرقمي ببيانات الاستشعار؛ والمساعدة الفنية، وهي قدرة نظام المساعدة على دعم البشر لاتخاذ قرارات مستنيرة وحل المشكلات العاجلة في وقت قصير، وقدرة الأنظمة الفيزيائية الإلكترونية على مقاضاة البشر جسديًا عن طريق أداء مهام مختلفة غير سارة أو متعبة جدًا أو غير آمنة للزملاء البشريين؛ والقرارات اللامركزية التي من خلالها تمت قدرة الأنظمة الفيزيائية الإلكترونية على اتخاذ قراراتها وأداء مهامها بشكل مستقل قدر الإمكان.[٦]

ولقد أحدثت هذه الثورة الصناعية تطورات التكنولوجية الهائلة غيرت تفاعل البشر مع الآخرين وكيفية تفكيرهم وعملهم وتعليمهم. وهي من جانب توفر شتى الخدمات التي تسهل الحياة البشرية في مرافق معيشتهم المتنوعة ما لم يحدث من قبل. فتكنولوجيا الانترنت مثلا قد فتح العلاقة بين ملايين الناس في العالم، وجهز البيانات والمعلومات والعلوم المتوفرة بلا حدود، بل وقد جعله الناس الآن المبنى الأساسي في التجارة والمواصلة والتعليم المتصلة عبر شبكة الانترنت. فظهور المتجر الالكتروني مثل بوكا لاباك، وشوبي *(Buka Lapak, Shopee)* في التحارة وظهور المواصلة الالكترونية مثل جوجيك وجراب *(Gojek, Grab)* في المواصلة وظهور التعليم الإلكتروني، والتعليم المختلط *(E-Learning, Blended Learning)* في التربية وما إلى ذلك يدل على أن تكنولوجيا أصبحت جزءا لا يتجزأ في حياة الإنسان في هذا العصر.

ومن جانب آخر، تشكل التطورات التكنولوجية تهديدات وتحديات على حياة الإنسان. فالتقدم التكنولوجي الذي يحدث بالأتمتة *(otomatization)* يسبب ظهور كثير من البطالة، كما أن صعود الأعمال التجارية عبر الإنترنت تؤدي إلى فقدان عديد من الزائرين والعملاء للمتاجر ومراكز التسوق. وفي المجال السياسي تكون المعارك السياسية ملونة بأخبار خدعة والحملات السوداء عبر وسائل التواصل الاجتماعي. وخدمات التعليم عبر الإنترنت المنخفضة التكلفة تشكل تهديدًا جديدا للمؤسسات التعليمية.

[6] Kevin Vishal KJ, "Industrial Revolution 4.0", *Global Research and Devolopment Journal for Engineering, March,* 2017, 59-60.

ولمواجهة التحول التكنولوجي في عصر الثورة الصناعية الرابعة فإن الناس بحاجة إلى نهج شامل يسهل التفاعل بين الابتكارات التكنولوجية والاجتماعية الذي يمكن أن يزيد الفوائد الاقتصادية، ويثري المجتمع الأوسع، ويحمي البيئة.[٧] ومن ثم فالشيء المهم الذي يجب القيام به لمواجهة الثورة الصناعية الرابعة هو الابتكار والتكنولوجيا الذي يتم تطبيقهما على ثلاثة أشياء، وهي الأشخاص والمنتجات والبنية التحتية. إضافة إلى ذلك، فهناك ثلاثة مجالات رئيسية للعمل في الثورة الصناعية الجديدة هي البحث والابتكار، والتوظيف والتعليم والتدريب، وتحديث البنية التحتية.[٨]

وقد رأى بعض الباحثين من بينهم ديان عارف، وخير الأنوار وأصحابه أن استخدام التكنولوجيا غير الصحيح يمكن أن يؤثر على التغييرات في السلوك البشري الذي ينحرف عن التعاليم الدينية من خلال تعليم التربية الدينية إذ أن الدين يمثل عنصرا يراقب استخدام التكنولوجيا بشكل صحيح. وعلى هذا فإن الناس يحتاجون إلى وعي مشترك لغرس الشخصية الدينية في مواجهة المتغيرات التي حدثت في عصر الثورة الصناعية الرابعة. ويجب أن يتم تعليم الشخصية الدينية معًا في التعليم الرسمي وغير الرسمي من قبل المعلمين وأولياء الأمور والمؤسسات التعليمية والحكومة.[٩]

ولا يخفى أن الثورة الصناعية الرابعة تؤثر أيضا في مجال التربية. فالتطورات السريعة في التكنولوجية الحديثة تحتاج إلى حلول جديدة ومناسبة في عالم التربية. فيجب أن يكون ممارسو التربية في حالة تأهب في التكيف مع التطورات الجديدة. فالإصلاحات التعليمية مطلوبة على مستوي الأجهزة والبرمجيات لمواجهة هذه التغيرات السريعة الهائلة.

---

[7] Rabeh Morrar, Husam Arman, & Saeed Mousa, "The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0): A Social Innovation Perspective", *Journal: Technology Innovation Management Review,* Vol. 7, No. 11, 2017, 18.

[8] Yongxin Liao, Eduardo L. R., Fernando Deschamps, Guilharme Brezinski, & Andre Venâncio, "The Impact Of The Fourth Industrial Revolution: A Cross-Country/Region Comparison", *Journal: Producao,* Vol. 28, 2018, 16.

[9] Dian Arif Noor Pratama, "Tantangan Karakter di Era Revolusi Industri 4.0 dalam Membentuk Kepribadian Muslim", *Al-Tanzim : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam,* Vol. 3, No. 1, 2019, 198; Chairul Anwar, Antomi Saregar, Uswatun Hasanah, dan Widayanti, "The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities: The Effects on the Students' Characters in the Era of Industry 4.0", *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah,* Vol. 3, No. 1, 2018.

فعالم التعليم كما ذكره هارينطا وغيره[١٠] تحتاج إلى تحسين قدرة الموارد البشرية على إتقان التكنولوجيا، وتحسين أنظمة الإدارة بما في ذلك المناهج الدراسية المستدامة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم، وتطوير قيم الشخصية ذات الصلة باحتياجات التغيير، وتحسين المرافق التكنولوجية. وأضافت فولندا وأغني رزقي أنه ينبغي تطوير التعليم القائم على الكفاءة، وانتفاع إنترنت الأشياء والواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعي للحصول على المتخرجين النوعيين في مواجهة التغيرات في عصر الثورة الصناعية.[١١] وزاد محمد مختيارني وغيره[١٢] أنه من المهم تحسين التربية وإعداد الموارد البشرية المهنية وتطبيق رقمنة التعليم في هذا العصر من أجل إعداد التربية النوعية.

أضف إلى ذلك قال عقال فريمبودو[١٣] فإن تطوات التكنولوجية السريعة في هذا العصر تجبر المعلم أن يهتم بمهارة جديدة هي مهارة في تطبيق تكتولوجيا الرقمنة وتطوير ثقافة محو الأمية من أجل أن يقود الطلاب إلى فهم استخدام التكنولوجيا بشكل صحيح.

وقد ذكرت رسيكا لورينس وغيرها أن الثورة الصناعية الرابعة قد أتاحت لعالم التربية فرصًا وسهولات وفي نفس الوقت تحديات. فللمعلمين فرص للانخراط في أدوات التكنولوجية الجديدة يمكنها من تعزيز معرفتهم التكنولوجية ومساعدتهم والطلاب على زيادة المعرفة نحو التكنولوجيا التطبيقية وتقديم تطوير تقنيات التعلم المتجهة إلى مهارات القرن الحادي والعشرين. ومع ذلك، فليس من السهل تكييف منظور المعلمين في التكيف مع التعلم القائم على التكنولوجيا. بالإضافة إلى ذلك، فإن تطورات التكنولوجيا قد تحد من العلاقة بين المعلمين والطلاب، وتقطع علاقات الطلاب بالعالم الحقيقي.[١٤]

---

[10] Heriyanto, D. Satori, A. Komariah, dan A. Suryana, "Character education in the era of industrial revolution 4.0 and its relevance to the high school learning transformation process", *Utopia Y Praxis Latinoamericana,* Vol. 24, No. 5, 2019, 339.

[11] Faulinda Ely Nastiti, dan Aghni Rizqi Ni'mal 'Abdu, "Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0", *Edcomtech : Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan,* Vol. 5, No.1, 2020, 65.

[12] M. Muktiarni, I Widiaty, A.G. Abdullah, A Ana, & C. Yulia, "Digitalisation Trend in Education During Industry 4.0", *Journal of Physics: Conference Series,* Vol. 1402, No. 7, 2019, 1.

[13] Ekol Pambudianto, "Literation Culture of Student Literature in Industrial Revolution 4.0", *Journal of Intensive Studies on Language, Literature, Art, and Culture,* Vol. 3, No. 2, 2019, 128; Suryanti, & Lina Wijayanti, "Literasi Digital : Kompetensi Mendesak di Era Revolusi Industri 4.0", *Jurnal Pendidikan Dasar,* Vol. 2, No. 1, 2018, 1.

[14] Rasika Lawrence, Lim Fung Ching, & Haslinda Abdullah, "Strengths and Weaknesses of Education 4 . 0 in the Higher Education Institution", *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering [IJITEE],* Vol. 9, No. 2S3, 2019, 511.

واقترح كثير من الباحثين تطوير المناهج الدراسية لمواجهة تطورات التكنولوجيا في عصر الثورة الصناعية الرابعة. فيجب تضمين المعرفة التكنولوجية في المناهج الدراسية لتكون ذات صلة باحتياجات التطور التكنولوجي في عصر الثورة الصناعية الرابعة، كما يجب أن تكون المناهج الدراسية مجهزة بأبعاد أكاديمية ومهارات حياتية ومعاشرة وتفكير نقدي وإبداعي ومهارات التعامل مع الآخرين والتفكير العالمي ومعرفة التكنولوجية الإعلامية والمعلوماتية.[١٥]

ولا شك أن إعداد المعلمين الأكفاء في مواجهة التغيرات الهائلة في عصر الثورة الصناعية الرابعة من الأمور الضرورية. فالمعلم يمثل الشخص المسؤول عن تصميم وإدارة عملية التعليم والتعلم للمتعلمين.[١٦] ويجب عليه إجراء تغييرات لمتابعة المطالب الجديدة والتحديات المعاصرة. وعليه أن يكون قادرا على خلق بيئة تعليمية تدعم الطلاب للنجاح باستخدام أساليب التدريس واستراتيجيات التعلم المثلى.[١٧] والمعلم بصفته العامل الفاعل الرئيسي في عالم التربية يجب أن يرقي كفاءاتهم دائمًا، وخاصة الكفاءات التكنولوجية كما ذكره يودا أدريان وغيره.[١٨] وأضاف أنس عبد الرازق وغيره أنه يطلب من المعلم في هذا العصر لعب أدوارهم الجديدة من خلال تقديم سيناريوهات تدريس مختلفة ذات صلة بالتقدم التكنولوجي.[١٩]

وذكر أفرينطا[٢٠] أن الثورة الصناعية توفر العديد من الفرص لتنفيذ ابتكارات التعليم التي يمكن بها تسريع وتحسين إنتاجية المعلم ونتائج تعلم الطلاب. ولذلك يجب أن

---

15 Asnidatul Adilah Ismail, & Razzali Hassan, "Technical Competencies in Digital Technology Towards Industrial Revolution 4.0", *Journal of Technical Education and Training,* Vol. 11, No. 3, 2019, 55; Delipiter Lase, "Education and Industrial Revolution 4.0"*, Jurnal Sundermann,* Vol. 1, No. 1, 2019, 28.

16 Valickis Poom, Katrin, Tuuli Oder, and Madis Lepik, "Teachers' Beliefs Regarding Their Professional Role: A Gardener, Lighthouse or Circus Director?"*, Procedia - Social and Behavioral Sciences,* 2012.

17 Marko Radovan, "The Relation between Distance Students' Motivation, Their Use of Learning Strategies, and Academic Success", *Turkish Online Journal of Educational Technology,* Vol. 63, 2011.

18 Yudha Adrian & Rahidatul Laila Agustina, "Kompetensi Guru di Era Revolusi Industri 4.0", *Lentera: Jurnal Pendidikan,* Vol. 14, No. 2, 2019, 175.

19 Anas Abdelrazeq, Daniela Janssen, Christian Tummel, Anja Richert, and Sabina Jeschke, "Teacher 4.0: Requirements of The Teacher of The Future in Context of The Fourth Industrial Revolution", *ICERI 2016 Proceedings,* 2016.

20 Afrianto, "Being a Professional Teacher in the Era of Industrial Revolution 4.0: Opportunities, Challenges and Strategies for Innovative Classroom Practices", *English Language Teaching and Research,* Vol. 2, No. 1, 2018, 1.

يكون المعلم المهني على دراية بهذه التطورات ويقدر على التكيف معها. في هذا العصر، يجب أن يتمتع المعلم بعقلية تعلم القرن الحادي والعشرين، وأن يكون لديه معرفة رقمية، وأن يستمر في تعلم أشياء جديدة. ويجب أن يكون قادرا على الاستفادة من الفرص التي توفرها الثورة الصناعية الرابعة لتحسين التدريس كدمج للأنشطة الصفية مع العديد من المنصات عبر الإنترنت من خلال التعلم المختلط.

والمطلوب أن يكون المعلم مستعدا لقبول الاتجاهات الجديدة في التعليم والتي تعتمد في الغالب على التكنولوجيا الرقمية، كما يُطلب منه أن يكون قادرا على جعل الطلاب كجيل للرقمنة الأصلية أشخاصا قادرين على استخدام التكنولوجيا بشكل صحيح لتحقيق نجاحهم في مواجهة التغيرات الهائلة في هذا العصر.[٢١]

ووفقا لفيسك،[٢٢] فإن اتجاهات التعليم في العصر الصناعي الرابع تتميز بما يلي:

١- من الممكن أن يتم التعلم في أي وقت وفي أي مكان. وهذا يفتح فرصا كبيرة لنموذج التعلم الإلكتروني لتوفير التعلم عن بُعد والاكتفاء الذاتي.

٢- سيعتمد التعلم بشكل كبير على تطوير إمكانات الطلاب المستقلة حيث أن يكلف الطلاب بمهمة استكشاف المعرفة والمهارات بشكل مستقل بعد الوصول إلى مستوى معين من الإتقان. وإن وفرة مصادر المعرفة على الإنترنت تجعل من السهل على الطلاب القيام بهذه المهمة.

٣- للطلاب خيار في تحديد النماذج وطرق التعلم الخاصة بهم. ولتحقيق مستوى الكفاءة المحددة يمكن لهم تحصيلها بطرق مختلفة وفقًا لما يريدون.

٤- سوف يكثر إجراء التعلم القائم على المشاريع، فيُطلب من الطلاب تطبيق معارفهم ومهاراتهم في إكمال العديد من المشاريع من خلال المشاركة في هذه المشاريع، وهم فيها يمارسون مهاراتهم التنظيمية والتعاونية وإدارة الوقت وتفيدهم في حياتهم المهنية والأكاديمية في المستقبل.

---

[21] Diyah Mintasih, "Mengembangkan Literasi Informasi Melalui Belajar Berbasis Kehidupan Terintegrasi PBL untuk Menyiapkan Calon Pendidik dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0", *Elementary: Islamic Teacher Journal,* Vol. 6, No. 2, 2018, 271.

[22] Peter Fisk, "Education 4.0: The Future of Learning Will Be Dramatically Different, in School and throughout Life", *The Genius Works,* 2017. Retrieved from http://www.thegeniusworks.com/2017/01/future-education-young-ev-eryone-taught-together.

٥- سيكون الطلاب أكثر عرضة للتعلم المباشر من خلال الخبرات الميدانية مثل التدريب، ومشاريع التوجيه والمشاريع التعاونية. ويمكّن التقدم التكنولوجي من تعلم مجالات معينة بشكل فعال ، وبالتالي توفير مساحة أكبر لاكتساب المهارات التي تنطوي على المعرفة البشرية والتفاعل وجها لوجه.

٦- سيواجه الطلاب عددا من تفسيرات البيانات. فيُطلب منهم تطبيق معرفتهم النظرية على الأرقام واستخدام مهاراتهم المنطقية للوصول إلى استنتاجات بناءً على المنطق والاتجاهات من البيانات المقدمة. سيكون الجزء اليدوي من معرفة الرياضية غير ذي صلة لأن الكمبيوتر سيقوم بإجراء التحليل الإحصائي والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.

٧- سيتم تقييم الطلاب بشكل مختلف مما يجعل أنظمة التقييم التقليدية غير ملائمة للاستخدام. سيتطور نظام التقييم وفقًا للمتطلبات الجديدة التي تحدث.

٨- ستكون آراء الطلاب من بعض الاعتبارات المهمة عند تصميم وتحديث المنهج. سوف تساعد مدخلاتهم مصممي المناهج الدراسية في الحفاظ على المناهج المعاصرة والحديثة والمفيدة.

٩- سيصبح الطلاب أكثر استقلالية في التعلم. وهذا يجعل المعلم أن يقوم بدور جديد كميسر يقوم بتوجيه الطلاب خلال عملية التعلم الخاصة بهم.

وعلى هذا فقد اقترح كوكس[٢٣] أنه ينبغي للمعلم في هذا العصر أن يكون سريع التكيف، ومتعلما مدى الحياة، وذكيا في التكنولوجيا، ومتعرفا على كيفية التعاون، وذا تفكير متقدم، ومحاميا لمهنه.

وزادت أنلكا وغيرها[٢٤] أنه يجب أن يتمتع المعلم في هذا العصر بالكفاءة التعليمية، والكفاءة للتسويق التكنولوجي، والكفاءة في العولمة، والكفاءة في الاستراتيجيات المستقبلية، وكفاءة المخفي، والكفاءة في البحث، والكفاءة المشتركة. بالإضافة إلى ذلك يجب عليه أن يتكيف مع التطورات التكنولوجية من خلال دمج التكنولوجيا في عملية التعليم الخاصة به،

[23] Janelle Cox, "Characteristics of a 21st Century Teacher", 2019 Retrieved from https://www.thoughtco.com/characteristics-of-a-21st-century-teacher accessed at July 26, 2020.

[24] Anealka Aziz Hussin, "Education 4.0 Made Simple: Ideas for Teaching"*, International Journal of Education and Literacy Studies,* Vol. 6. No. 3, 2018, 92.

بالإضافة إلى إعادة اختبار نموذج التعليم القديم وزيادة فهم نموذج التعليم ذي الصلة بمتطلبات تطور الثورة الصناعية الرابعة.[٢٥]

وإذا كانت هذه هي الظروف والأحوال التي يواجهها المعلمون في هذا العصر فكيف بمعلمي اللغة العربية؟ كيف يرون تحدياتهم ومطالبهم في ضوء هذه الثورة الصناعية الرابعة؟. هذه هي محاور الأسئلة التي استجذبت الباحث للقيام بهذا البحث.

وقد قام بعض الباحثين بالدراسة في هذا الموضوع من بينهم أزكيا محرم البانتاني وأحمد مذكور[٢٦] حيث دلت نتائج بحثهما أن هناك ثلاثة تحديات ظهرت في تعليم اللغة العربية في إندونيسيا في هذه الحقبة، وهي: تعليم المعلمين في التكيف مع التكنولوجيا، وانخفاض الدافع لدى الطلاب، وسياسات تعليم العربية غير الواضحة. وأما الفرصة المهيأة فهي دعم الحكومة لاستخدام التكنولوجيا في التعليم، وتوافر الوسائط المتعددة التفاعلية كوسيلة بديلة لعملية التعلم.

وأجرى نور خالص وآخرون[٢٧] بحثا آخر حيث دلت نتائج بحثهم على أن تحدي تعليم اللغة العربية في العصر الصناعي الرابع هو قدرة المؤسسات التعليمية على زراعة اللغة العربية كلغة دولية ووسائل الإعلام لإقامة تعاون دولي. ولتكميل البحوث المتعلقة بتعليم اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة قام الباحث بدراسة تحديات معلم اللغة العربية ومطالبه في ضوء الثورة الصناعية الرابعة.

منهج البحث

استخدم الباحث في هذا البحث مدخلا نوعيًا، وهو نهج يسعى إلى فهم الظواهر التي يمر بها الشخص بشكل شامل وعميق في ظروفه الطبيعية. في هذا البحث سعى الباحث إلى دراسة ووصف وجهة نظر معلمي اللغة العربية بعمق حول تحدياتهم ومطالبهم في عصر الثورة الصناعية الرابعة. أخذ الباحث عشرين مستجيبا كمصادر للبيانات، وكانوا مختارون من

[25] Aida Aryani Shahroom & Norhayati Hussin, "Industrial Revolution 4.0 and Education", *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences,* Vol. 8, No. 9, 314.

[26] Azkia Muharom Albantani and Ahmad Madkur, "Teaching Arabic in the Era of Industrial Revolution 4.0 in Indonesia: Challenges and Opportunities", *ASEAN Journal of Community Engagement,* Vol. 3, No. 2, 2019, 198.

[27] Ahmad Nurcholis and Syaikhu Ihsan Hidayatullah, "Tantangan Bahasa Arab sebagai Alat Komunikasi di Era Revolusi Industri 4.0 pada Pascasarjana IAIN Tulungagung", *Arabiyatuna : Jurnal Bahasa Arab,* Vol. 3, No. 2, 2019, 283.

المعلمين الذين عرفهم الباحث وتفاعل معهم كثيرا في عملية التعلم والتعليم وتطوير برنامج تعليم اللغة العربية في مالانج.

في هذا البحث تم جمع البيانات باستخدام أسلوب الاستبيان حيث وزع الباحث أسئلة مكتوبة على المستجيبين للإجابة عنها بحرية وانفتاح كما فهموا حول تحديات معلمي اللغة العربية ومطالبهم في مواجهة الثورة الصناعية الرابعة. ولتكميل البيانات المتحصلة استخدم الباحث أيضًا أسلوب المقابلة حيث اتصل الباحث بشكل مباشر بالمستجيب للحصول على إجابات أكثر تعمقًا للأسئلة المطروحة من خلال الاستبيانات.

ولتحليل البيانات استخدم الباحث الأسلوب التفاعلي لميلس وهوبرمان حيث تمت مرحلته من خلال تقليل البيانات ثم عرضها وبالتالي تفسيرها. فقام الباحث بجمع البيانات ثم اختيار ما يناسب أهداف البحث ثم عرضها في شكل جدول وسردها سردا وافيا بعد أن تم تفسيرها. ولتقييم صحة البيانات استخدم الباحث أسلوب تثليث المنهج حيث قام الباحث بالتحقق من صحة البيانات التي تم الحصول عليها من الاستبانة مع تلك التي تم الحصول عليها من المقابلة.

نتائج البحث ومناقشتها

تحديات معلم اللغة العربية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة

وكما تحدثنا سابقا أن للثورة الصناعية الرابعة تأثيرات مختلفة على حياة الإنسان في جوانب مختلفة بما في ذلك مجال التربية. لقد شهد اتجاه التربية في هذا العصر العديد من التغييرات التي تتطلب علاجًا يتناسب مع هذه الظروف المتغيرة.

والمعلم كعامل من العوامل المهمة في العملية التعليمية، يواجه تحديات مختلفة يجب من مواجهتها كما أن لديهم مطالب يجب من تلبيتها من أجل خلق عملية تعليمية مجذبة ونتائج فعالية تتماشى مع الأوضاع والظروف المتغيرة في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

ومما يتعلق بمعلم اللغة العربية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، أجرى الباحث بحثًا على عشرين معلمًا للغة العرية للتعرف على وجهة نظرهم حول تحديات ومطالب معلمي اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

ومن الاستبيان الموزع عليهم، تم الحصول على بيانات عن تحديات معلمي اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة التي يمكن تصنيفها كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول الأول: تحديات معلمي اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة

الرقم	نوع التحديات	عدد المستجيبين	النسبة المئوية
١	القدرة على مواكبة التطورات التكنولوجية	٩	٤٥ %
٢	تطورات الوسائل التعليمية القائمة على التكنولوجيا	٩	٤٥ %
٣	تطورات الطرق التعليمية القائمة على التكنولوجيا	٧	٣٥ %
٤	أحوال الطلاب المتنوعة من حيث الكفاءة اللغوية والتشجيع وغيرها	٦	٣٠ %
٥	وضع اللغة العربية غير الجيد عند بعض المعاهد التعليمية	٤	٢٠ %
٦	كفاءة الطلاب التكنولوجية	١	٥ %
٧	الإيمان	١	٥ %

من الجدول أعلاه اتضح أن المستجيبين لديهم آراء مختلفة حول تحديات معلمي اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة. وبشكل عام كانت تحدياتهم حسب الأولويات تدور حول القدرة على مواكبة تطور التكنولوجيا الحديثة التي ذكرها تسعة أشخاص (٤٥ %)، وتطورات الوسائل التعليمية القائمة على تكنولوجيا التي قدمها تسعة أشخاص (٤٥ %)، وتطورات الطرق التعليمية القائمة على تكنولوجيا التي أجابها سبعة أشخاص (٣٥ %)، وأحوال الطلاب المتنوعة كما ذكره ستة أشخاص (٣٠ %)، ووضع اللغة العربية غير الجيد عند بعض المعاهد التعليمية الذي قاله أربعة أشخاص (٢٠ %)، وكفاءة الطلاب التكنولوجية كما ذكره شخص واحد (٥ %)، والإيمان الذي ذكره شخص واحد (٥ %).

وفيما يتعلق بالقدرة على مواكبة التطورات التكنولوجية الجديدة، قال أحد المستجيبين سونارتو:

"لقد أتاح تطورات التكنولوجيا الحديثة فرصًا وتسهيلات لمعلمي اللغة العربية لزيادة جاذبية اللغة العربية وسهولة تعلمها، وبالتالي فإن التحدي الذي يواجهه معلمو اللغة العربية في هذا العصر هو كيف يمكنهم إتقان هذه التكنولوجيا واستخدامها لتحسين جودة تعلم اللغة العربية بشكل أكثر فعالية".

وأضاف نور الدين:"مع التطور السريع للتكنولوجيا فإن التحدي الذي يواجهه معلمو اللغة العربية هو القدرة على تنسيق تعلم اللغة العربية القابل للتطبيق على أساس التكنولوجيا".

وقدم موردیونو رأيا آخر يتعلق بالتطورات التكنولوجية كتحدي لمعلمي اللغة العربية حيث قال:"في هذا العصر ، يجب أن يتمتع معلمو اللغة العربية بكفاءات يمكنهم أن يقودوا الطلاب إلى إدراك أهمية التكنولوجيا. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون لديهم القدرة على التنبؤ باتجاه التغيير الذي يحدث بسبب التطور السريع للتكنولوجيا".

وفيما يتعلق بتطور الوسائل التعليمية القائمة على تكنولوجيا، قال فردوس:

"لقد أحدثت الثورة الصناعية الرابعة مجموعة متنوعة من وسائل التعليم القائمة على تكنولوجيا والتي يمكن استخدامها لتعلم اللغة العربية، لذلك يجب أن يكون معلمو اللغة العربية قادرين على استخدام هذه الوسائل بشكل صحيح. وعلى هذا فلا يكفي لهم إجادة اللغة العربية فحسب دون امتلاك الكفاءة في استخدام التكنولوجيا كوسائل تعليمية".

وتمشيا مع فردوس، أعربت سيتي نور استخارة: "أُعد العدد الكبير من وسائل التعليم عبر الإنترنت كوسيلة مثيرة للاهتمام لتعلم اللغة العربية، فيجب أن يكون معلمو اللغة العربية قادرين على صنع واستخدام هذه الوسائل".

وفيما يتعلق بتطور الطرق التعليمية القائمة على تكنولوجيا باعتباره تحديًا لمعلمي اللغة العربية في هذا العصر ، قال العديد من المعلمين أحدهم إيلي حيث قالت: "من التحديات التي تواجه معلمي اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة القدرة على إتقان أساليب التعليم الحديثة، وخاصة تلك القائمة على تكنولوجيا المعلومات".

وأضاف بودياجي وقال: "في هذا العصر يجب أن يكون معلمو اللغة العربية قادرين على إتقان أساليب التعليم الجديدة التي تستخدم تكنولوجيا لتسهيل تعلم الطلاب اللغة العربية وجعل اللغة العربية أكثر استجابة من الطلاب".

وأعرب العديد من المعلمين عن التحديات الكلاسيكية في تعلم اللغة العربية في هذا العصر، وهي أحوال الطلاب المتنوعة في تعلم اللغة العربية. وهذا كما ذكرته فيكا حيث قالت: "لا يزال هناك العديد من الطلاب الذين لا يعرفون القراءة والكتابة باللغة العربية، مما يجعل من الصعوبة بمكان تعليم اللغة العربية بسرعة، إضافة إلى أن عدد الساعات المقدمة للغة العربية قليلة جدًا".

وأضافت مشرفة وقالت: "ثروة الطلاب في المفردات لا تزال قليلة. وهذا تحدٍ لمعلمي اللغة العربية للاستفادة من التطورات التكنولوجية لمساعدتهم ".

وعن وضع اللغة العربية غير الجيد عند بعض المعاهد التعليمية كتحدٍ لمعلمي اللغة العربية في هذا العصر ، قالت أنيسة: " في العديد من المدارس حاليا لا تزال اللغة العربية هي المادة الإضافية، ولذلك لا تهتم بها المدارس اهتماما جيدا. وهذا عبء على المعلمين لتطوير اللغة العربية في هذا العصر ".

ونفس الشيء قالته ستي مصرفة فقالت: "تعتبر اللغة العربية غير مهمة لأنه لا يوجد لها امتحان وطني. ومن ثم يصعب على المعلمين تطويرها خاصة في النشاط الذي يتعلق التكنولوجيا لعدم وجود دعم قوي من المدارس". وتيتو روشادي لديه رأي آخر حول تحديات معلمي اللغة العربية في هذا العصر. إنه قال:

"في هذا العصر، يواجه معلمو اللغة العربية طلابًا بارعين في استخدام التكنولوجيا لاسترداد واستخدام البيانات المتاحة على الإنترنت. يعد هذا تحديًا لمعلمي اللغة العربية لتحسين قدراتهم في هذا المجال حتى يتمكنوا من توفير التعلم وفقًا لاحتياجات الطلاب. بالإضافة إلى ذلك، فإن التكنولوجيا التي توفر الراحة للإنسان قد تبعد المعلمين عن الاعتماد على الله حتى ينسوا أن وراء كل عمليات التعلم التي يتم إجراؤها عامل محدد رئيسي وهو الله سبحانه وتعالى. وهذا قد يؤدي إلى انخفاض في موقف الإيمان والثقة بالله تعالى".

وانطلاقا من السرد أعلاه يتضح أن التحدي الرئيسي لمعلمي اللغة العربية من وجهة نظر المستجيبين هو القدرة على مواجهة التطورات التكنولوجية التي أثرت في تطورات الوسائل والطرق التعليمية القائمة على التكنولوجيا. وهذا يدل على أن المستجيبين قد أدركوا أهمية إتقان واستخدام التكنولوجيا للتعليم في عصر الثورة الصناعية الرابعة. وقد ذكر فيكس أن التطورات التكنولوجية قد غيرت اتجاه التعليم بما في ذلك إمكانية التعلم في أي مكان وزمان مستخدما الوسائل التكنولوجية الحديثة، وإمكانية الطلاب من الوصول إلى البيانات الوفيرة المتاحة على الإنترنت بأنفسهم. كل هذا يتطلب من معلمي اللغة العربية القدرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية الحديثة من أجل تحقيق تعلم اللغة العربية بشكل أكثر فعالية. وقال عقال فريمبودو إن التطورات التكنولوجية تجبر المعلمين في هذا العصر على أن يمتلكوا مهارة جديدة وهي مهارة تطبيق تكنولوجيا الرقمنة في عملية تعليمهم. وهذا من تحديات المعلمين في هذا العصر. ويعزز هذا نتيجة بحث أزكيا محرم البنتاني وأحمد مذكور حول تحديات تعليم اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة الذي ذكر أن من بين تحديات تعليم اللغة العربية هي القدرة على مواجهة التطورات التكنولوجية.

بالإضافة إلى التحديات المذكورة أعلاه، لا يزال بعض المستجيبين ينظرون إلى المشاكل الكلاسيكية في تعلم اللغة العربية على أنها تحديات في هذا العصر، وهي ضعف القدرات الأساسية للطلاب في تعلم اللغة العربية مثل القراءة والكتابة وإتقان المفردات مما يؤدي إلى ضعف اهتمامهم باللغة العربية. وقد ذكر هذا أزكيا محرم البنتاني وأحمد مذكور في بحثهما أن من تحديات تعليم اللغة العربية هو ضعف اهتمام الطلاب باللغة العربية.

والتحدي الآخر هو وضع اللغة العربية الذي لايشكل أولوية في بعض المدارس. بالنسبة لهم في أي ظروف متغيرة ستظل مثل هذه المشكلات تمثل تحديًا لمعلمي اللغة العربية على الرغم من أن الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا الحديثة يمكن أن يساعدهم في توفير حلول لهذه المشكلات.

وذكر بعض المستجيبين أن القدرات التكنولوجية للطلاب تعتبر تحديا لمعلمي اللغة العربية في هذا العصر. وقد ذكر فيكس أن الطلاب –في اتجاه التعليم الجديد- بمهارتهم التكنولوجية لهم استقلالية واسعة للحصول على البيانات وتحديد طرق التعلم الخاصة بهم بحيث يصبح من الضروري على معلمي اللغة العربية تحسين مهاراتهم التكنولوجية من أجل

توفير عملية التعلم ذات الصلة باحتياجات الطلاب. أضف إلى ذلك وقد ذكرت دياه منترسيه أنه من المهم أن يقود المعلمون طلابهم كجيل الرقمنة الأصلية إلى استخدام التكنولوجيا بشكل صحيح وهذا يستوجب من المعلمين أن يكونوا أمهر من طلابهم في استخدام التكنولوجية الحديثة.

وإضافة إلى ذلك فإن مسألة الإيمان اعتبرها بعض المستجيبين كنوع من أنواع التحديات لمعلمي اللغة العربية في هذا العصر. بالنسبة لهم، يمكن أن يؤدي الاعتماد على التكنولوجيا الذي يتجاوز الحدود إلى تقليل الاعتماد على الله سبحانه وتعالى. وهذا يؤكد ما ذكره خير الأنوار وغيره في بحثهم أن استخدام التكنولوجيا غير الصحيح قد يؤدي إلى انحراف السلوك الديني.

مطالب معلم اللغة العربية في مواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة

ولقد أحدثت الثورة الصناعية الرابعة تحديات جديدة في عالم التربية مما أدت إلى تغييرات هائلة يجب للمعلمين في أي موضوع أن يواجهوها. لقد أتاحت تطورات التقنية الجديدة العديد من مرافق التعليم القائمة على التكنولوجيا والتي تتطلب من المعلمين أن يكونوا قادرين على التكيف معها والاستفادة منها على النحو الأمثل.

واستجابة لهذه التطورات التكنولوجية يجب لمعلمي اللغة العربية في هذا العصر أن يعرفوا ما لهم وما عليهم حتى يتمكنوا من التكيف مع هذه التطورات التكنولوجية. ولقد قدم الباحث استبيانا لعشرين معلما للغة العربية للتعرف على وجهات نظرهم نحو مطالب معلمي اللغة العربية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. ومن خلال الاستبيان حصل الباحث على الإجابات يمكن تصنيفها كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول الثاني: مطالب معلمي اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة

الرقم	نوع التحديات	عدد المستجيبين	النسبة المئوية
١	إتقان التكنولوجيا	١٣	٦٥ %
٢	تطوير الكفاءة المنهجية	١٢	٦٠ %
٣	امتلاك الموقف الإبداعي والمبتكر	٦	٣٠ %
٤	القدرة على التعاون مع الغير	١	٥ %
٥	تطوير القدرة على البحث العلمي	١	٥ %

٦	ترقية الإيمان	١	٥ %

من الجدول أعلاه تبين أن إتقان التكنولوجيا وتطوير الكفاءة المنهجية من المطالب الرئيسية لمعلمي اللغة العربية في عصر الثورة الصناعية الرابعة كما ذكرها أكثر من ٥٠ ٪ من المستجيبين. وتم تحديد إتقان التكنولوجيا كمطالب لمعلمي اللغة العربية من قبل ثلاثة عشر مستجيبا (٦٥ %) بينما تطوير الكفاءة المنهجية من قبل اثني عشر مستجيبا (٦٠ %). أضف إلى ذلك فإن امتلاك الموقف الإبداعي والمبتكر هو أيضًا من المطالب المهمة لمعلمي اللغة العربية في هذا العصر كما اعتبره ستة مستجيبين (٣٠ %). والمطلب الآخر هو القدرة على التعاون والبحث العلمي وترقية الإيمان الذي عبر عن كل منها مستجيب واحد (٥ %).

يعد إتقان التكنولوجيا مطلبًا مهمًا لمعلمي اللغة العربية في هذا العصر لأن التكنولوجيا حاليًا قد وفر أنواعًا مختلفة من التسهيلات التي يمكن أن تساعد المعلمين في عملية تعليم وتعلم اللغة العربية. قالت إيلي: "يجب على معلمي اللغة العربية في هذا العصر فهم التكنولوجيا حتى يتمكنوا من خلق تعليم ممتع".

ونفس الشيء قاله جيفري:"يجب أن يكون معلمو اللغة العربية قادرين على استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل خلاق في تعليمهم حتى يتمكن الطلاب من فهم اللغة العربية بسهولة".

وهذا يؤكد ما اقترحه كوكس أن المعلم في هذا العصر يجب أن يكون ذكيا في التكنولوجيا، كما يؤكد نتائج بحث أنلكا وغيرها التي ذكرت أن من شروط المعلم في هذا العصر الكفاءة للتسويق التكنولوجي.

وحول تطوير الكفاءة المنهجية كمطلب على معلمي اللغة العربية في هذا العصر، قال ناصر الدين: "تتطلب التطورات التكنولوجية الحالية من معلمي اللغة العربية الاستمرار في ترقية القدرة على أساليب التدريس ذات الصلة باحتياجات اليوم، وبالتحديد تلك التي تستفيد من التكنولوجيا والتي تسهل وترضي الطلاب".

وأضاف فيكا: "في عصر الثورة الصناعية الرابعة حيث تتطور التكنولوجيا بسرعة، يجب أن يكون مدرسو اللغة العربية ماهرين في تعليم اللغة العربية بطريقة سهلة وممتعة".

وهذا يعزز ما حصله أحمد مختيارني وغيرهم في بحثهم أنه مطلوب من المعلم في هذا العصر ترقية مهارتهم المنهجية في تطبيق رقمنتة التعليم، كما يعزز نتيجة بحث رسيكا لورينس وغيرها الذي ذكر أن المعلم يجب أن يطور تقنيات التعلم المتجهة إلى مهارات القرن الحادي والعشرين. ويؤكد أيضا ما ذكره أفرينطا في بحثه وأنس عبد الرزاق وغيره في بحثهم أن المعلم يجب أن يكون قادرا على الاستفادة من الفرص التي توفرها الثورة الصناعية الرابعة لتحسين تدريسه من خلال تقديم سيناريوهات تعليم مختلفة ذات صلة بالتقدم التكنولوجي.

والتطور السريع للتكنولوجيا في هذا العصر يتطلب أيضًا استعداد المواقف الإيجابية التي تدعم الكفاءة المهنية لمعلمي اللغة العربية. يرى بعض المستجيبين أن الموقف المهم الذي يجب أن يمتلكه معلمو اللغة العربية في هذا العصر هو الموقف الإبداعي والمبتكر. قالت إيرنا بريستيم: "يُطلب من معلمي اللغة العربية حاليًا أن يكونوا مبدعين ومبتكرين في جعل تعليم اللغة العربية أكثر تواصلاً وقابلاً للتطبيق والذي يسهل على الطلاب الوصول إليه".

ولعارف هدايات نفس الرأي حيث قال: "يجب أن يكون مدرسو اللغة العربية اليوم مبدعين في إنشاء مقاطع فيديو التعليمية مبتكرة لجذب تعلم الطلاب".

وهذا مناسب لما اقترحه كوكس أن المعلم يجب أن يكون ذا تفكير متقدم يستطيع أن يبدع ويبتكر أساليب التعليم المناسبة بتطورات العصر. ويؤكد هذا أيضا ما ذكرته أنلكا وغيرها في بحثهم أن المعلم يجب أن يكون ذا كفاءة في الاستراتيجية المستقبلية التي يجعله معلما مبدعا ومبتكرا.

أما بالنسبة لأحمد فاطوني فإنه رأى أهمية أن يكون لدى معلمي اللغة العربية القدرة على البحث العلمي والتعاون مع من له اهتمام كبير في تعليم اللغة العربية داخل البلاد وخارجها. وقد قال: "في عصر الثورة الصناعية الرابعة، من الضروري تحسين الكثير من أنماط تعليم اللغة العربية بحيث تتطلب من المعلمين الاستمرار في تحسين مهاراتهم البحثية وتطوير التعاون عالميًا مع معلمي اللغة العربية والباحثين الآخرين من داخل البلاد وخارجها". وهذا يؤكد بعض الشروط التي قدمتها أنلكا وغيرها في بحثهم أن المعلم في هذا العصر لا بد أن يمتلك الكفاءة في البحث ولابد أن تكون هذه كفاءة مشتركة بين المعلمين.

وفي غضون ذلك، قال تيتو روشادي، إن عصر الثورة الصناعية الرابعة يمثل تحديا في تراجع الإيمان: "من أجل عدم الاعتماد المغالي على التكنولوجيا، يجب على معلمي اللغة

العربية التدريس بقلوبهم والدعاء دائمًا لطلابهم. ومع ذلك، يجب عليهم أن يدعوا دائمين عند البدء في استخدام الأجهزة التكنولوجية ". وهذا يعزز نتائج بحث ديان عارف وخير الأنوار وأصحابه من ضرورة الاهتمام بتعليم القيم الدينية لمواجهة الثورة الصناعية الرابعة من خلال تربية الدين.

ومن البيانات السابقة يتضح أن المطالب الرئيسية لمعلمي اللغة العربية من وجهة نظر المستجيبين هي القدرة على إتقان التكنولوجيا وزيادة الكفاءة المنهجية. بالإضافة إلى هذا، فإن الموقف الإبداعي والمبتكر هو مطلب آخر لمعلمي اللغة العربية في هذا العصر. ولن يكون للمرافق والتسهيلات التي توفرها التكنولوجيا الحالية تأثير أمثل في تعليم اللغة العربية دون إبداع وابتكار معلمي اللغة العربية. وذكر بعض المستجيبين أن القدرة على التعاون والبحث هي من مطالب معلمي اللغة العربية في هذا العصر. وهذه القدرة ستساعدهم على توسيع معارفهم والاستمرار في التطور للتطلع إلى مستقبل أفضل. وتم التعبير عن تحد آخر من قبل أحد المستجيبين الذي رأى أن التقدم في التكنولوجيا له تأثير على تقليل الاعتماد على الله سبحانه وتعالى. بحيث يُطلب من المعلمين الالتزام في تقوية الإيمان بالدعاء مع طلابهم عند بدء أنشطة التعلم التي تستخدم التكنولوجيا.

الخلاصة

إن الثورة الصناعية الرابعة قد أحدثت التطورات التكنولوجية الهائلة التي غيرت تفاعل البشر مع الآخرين وكيفية تفكيرهم وعملهم وتعليمهم. وتتمثل في توفير شتى الخدمات التي تسهل الحياة البشرية في مرافق معيشتهم المتنوعة. ومن جانب آخر، تشكل التطورات التكنولوجية تهديدات وتحديات على حياة الإنسان. وقد أثرت هذه الثورة الصناعية الرابعة على مجال التربية حيث أن التطورات السريعة في التكنولوجيا تتطلب حلولا جديدة ومناسبة مما يجعل ممارسي التربية في حالة تأهب وهم مضطرون إلى التكيف مع التطورات الجديدة. والمعلم كعامل رئيسي في عملية التربية يجب أن يفهم جيدا هذه التطورات حتى يعلم تحدياته ومطالبه.

وهذا البحث ركز على وصف وفهم وجهة نظر معلمي اللغة العربية نحو تحدياتهم ومطالبهم في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. وبعد الدراسة استخلص الباحث أن المستجيبين

رأوا أن الثورة الصناعية الرابعة أحدثت تحديات شتي لمعلمي اللغة العربية. وهذه التحديات في نظرهم تتمحور حول القدرة على مواجبة التكنولوجيا، وتطورات الوسائل والطرق التعليمية القائمة على التكنولوجيا هي تأثير من تطورات التكنولوجية الحديثة، وأحوال الطلاب المتنوعة في تعلم اللغة العربية من حيث قدرتهم اللغوية الأساسية في القراءة والكتابة وفهم المفردات، ووضع اللغة العربية غير الجيد عند بعض المعاهد الدراسية مما يؤدي إلى تقصير الاهتمام بها، والإيمان الذي يمكن أن ينخفض بسبب استخدام التكنولوجيا بشكل غير صحيح.

إن هذه التحديات في نظر المستجيبين تتطلب من معلمي اللغة العربية إتقان التكنولوجيا، وتطوير كفاءتهم المنهجية في استخدام التكنولوجيا في عملية تعليمهم، وأن يكونوا مبدعين ومبتكرين في التعامل مع تغيرات العصر، وترقية القدرة على التعاون مع الغير والقيام بالبحث العلمي الذي يساعدهم على توسيع معارفهم، وتقوية الإيمان كعنصر يراقب استخدام التكنولوجيا بشكل صحيح.[]

المراجع

Abdelrazeq, Anas., Daniela Janssen, Christian Tummel, Anja Richert, and Sabina Jeschke. "Teacher 4.0: Requirements of The Teacher of The Future in Context of The Fourth Industrial Revolution", *ICERI 2016 Proceedings*, Seville, 2016.

Adrian, Y., & R. L. Agustina. "Kompetensi Guru di Era Revolusi Industri 4.0", *Lentera: Jurnal Pendidikan*, Vol. 14, No. 2, 2019.

Afrianto. "Being a Professional Teacher in the Era of Industrial Revolution 4.0: Opportunities, Challenges and Strategies for Innovative Classroom Practices", *English Language Teaching and Research,* Vol. 2, No. 1, 2018.

Albantani, Azkia Muharom., and Ahmad Madkur. "Teaching Arabic in the Era of Industrial Revolution 4.0 in Indonesia: Challenges and Opportunities." *ASEAN Journal of Community Engagement,* Vol. 3, No. 2, 2019.

Anwar, C., A. Saregar, U. Hasanah, & W. Widayanti. "The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities: The Effects on the Students' Characters in the Era of Industry 4.0.", *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 3, No. 1, 2018.

Cordes, Frank., and Nigel Stacey. *Is UK Industry Ready for the Fourth Industrial Revolution?,* Boston: The Boston Consulting Group, 2017.

Cox, Janelle. "Characteristics of a 21st Century Teacher", 2019 Retrieved from https://www.thoughtco.com/characteristics-of-a-21st-century-teacher. accessed July 26, 2020.

Fisk, Peter. "Education 4.0 … The Future of Learning Will Be Dramatically Different, in School and throughout Life", *The Genius Works,* 2017. Retrieved from http://www.thege-niusworks.com/2017/01/future-education-young-ev-eryone-taught-together

Hadi, S., & H. W. Murti. "Kajian Industri 4.0 Untuk Penerapannya Di Indonesia", *Jurnal Manajemen Industri Dan Logistik*, Vol. 3, No. 1, 2019.

Heick, Terry. "How Teaching Is Changing: 15 Challenges For The 21st Century Teacher", 2015, https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/how-teaching-is-changing/ accessed at July 24, 2020.

Heriyanto., D. Satori, A. Komariah, & A. Suryana, "Character Education in The Era of Industrial Revolution 4.0 And Its Relevance to The High School Learning Transformation Process", *Utopia Y Praxis Latinoamericana*, Vol. 24, No. Extra5, 2019.

Ismail, A. A., & R. Hassan. "Technical competencies in digital technology towards industrial revolution 4.0", *Journal of Technical Education and Training*, Vol. 11, No. 3, 2019.

Koleva, N. "Industry 4.0's Opportunities and Challenges for Production Engineering And Managemnet", *International Scientific Journal "Innovations.",* Vol. 7, No. 1, 2018.

Lase, D. 2019. "Education and Industrial Revolution 4.0"*, Jurnal Sundermann,* Vol. 1, No. 1, 2019.

Lawrence, R., L. F. Ching, & H. Abdullah. "Strengths and Weaknesses of Education 4 . 0 in the Higher Education Institution", *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering [IJITEE],* Vol. 9, No. 2S3, 2019.

Liao, Y., Eduardo L. R., F. Deschamps, G Brezinski, & A. Venâncio. "The Impact of The Fourth Industrial Revolution: A Cross-Country/Region Comparison", *Journal: Producao*, Vol. 28, 2018.

Mintasih, D. "Mengembangkan Literasi Informasi Melalui Belajar Berbasis Kehidupan Terintegrasi PBL Untuk Menyiapkan Calon Pendidik dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0", *Elementary: Islamic Teacher Journal*, Vol. 6, No. 2, 2018.

Morrar, R., Arman H, & S. Mousa. "The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0): A Social Innovation Perspective", *Journal: Technology Innovation Management Review*, Vol. 7, No. 11, 2017.

Muktiarni, M., I. Widiaty, A. G. Abdullah, A. Ana, & C. Yulia. "Digitalisation Trend in Education During Industry 4.0.", *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 1402, No. 7, 2019.

Nastiti, F. E., & N. 'Abdu. 2020. "Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0.", *Edcomtech : Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, Vol. 5, No. 1, 2020.

Nurcholis, Ahmad., and Syaikhu Ihsan Hidayatullah. "Tantangan Bahasa Arab sebagai Alat Komunikasi di Era Revolusi Industri 4.0 pada Pascasarjana IAIN Tulungagung", *Arabiyatuna : Jurnal Bahasa Arab,* Vol. 3, No. 2, 2019.

Nurkholis., M. Anwar, and Badawi. "Profesionalisme Guru di Era Revolusi Industri 4.0", *Prosding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2019.

Pambudianto, E. "Literation Culture of Student Literature in Industrial Revolution 4.0", *Journal of Intensive Studies on Language, Literature, Art, and Culture*, Vol. 3, No. 2, 2019.

Pascall, Tom. "Innovation and Industry 4.0", https://disruptionhub.com/innovation-industry-4-0/ accessed at July 24, 2020.

Poom-Valickis, Katrin., Tuuli Oder, and Madis Lepik. 2012. "Teachers' Beliefs Regarding Their Professional Role: A Gardener, Lighthouse or Circus Director?", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 63, 2012.

Pratama, D. A. N. "Tantangan Karakter di Era Revolusi Industri 4.0 dalam Membentuk Kepribadian Muslim", *Al-Tanzim : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 3, No. 1, 2019.

Radovan, Marko. "The Relation between Distance Students' Motivation, Their Use of Learning Strategies, and Academic Success", *Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol. 10, No. 1, 2011.

Schwab, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2016.

Suryanti, & L. Wijayanti. "Literasi Digital : Kompetensi Mendesak di Era Revolusi Industri 4.0", *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 2, No. 1, 2018.

Vishal KJ, Kevin. "Industrial Revolution 4.0", *Global Research and Devolopment Journal for Engineering*, March, 2017.