



Implementasi Manajemen dalam Menghadapi Kemajuan Teknologi Kecerdasan Buatan pada Lembaga Pendidikan Islam

Syafrial^{1✉}, Muhammad Rafiq Hafiz², Khumaidi Arifin³

Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, Indonesia^{1,2,3}

e-mail : syafrial.jurnal@gmail.com¹, m.rafiq.hafiz@gmail.com², maidi9392@gmail.com³

Abstrak

Pembahasan ini akan menjelaskan penerapan (implementasi) manajemen melalui perspektif manajemen perubahan dan manajemen risiko untuk menanggapi dan menyikapi terhadap teknologi *artificial intelligence* (AI) sehingga dapat mengarahkannya kepada dampak positif dan daya manfaat terhadap manusia khususnya bagi Lembaga pendidikan Islam. Kemudian pembahasan ini bertujuan untuk mengetahui dan menelaah tentang bagaimana peran Manajemen Perubahan dan Manajemen Risiko pada Lembaga Pendidikan Islam dalam menghadapi kemajuan teknologi berupa teknologi *artificial intelligence* (AI). Tulisan ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis deskriptif berdasarkan sumber tertulis dari literatur-literatur yang berhubungan dengan judul. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa Teknologi AI ini digadang-gadang akan menjadi teknologi mutakhir yang dapat memberikan informasi dan pengetahuan dari hasil analisis mandiri selayaknya seperti manusia. Dalam konteks perubahan pastinya teknologi tersebut akan mempengaruhi keadaan dan kebiasaan dari orang atau Lembaga yang menggunakannya. Maka akan muncul dampak positif dan dampak negatif yang akan menyertainya. Disinilah peran Manajemen Perubahan sebagai sikap adaptif dan Manajemen Risiko sebagai pengontrol dan pembatas Lembaga Pendidikan Islam terhadap kemajuan teknologi berupa teknologi *artificial intelligence* (AI).

Kata Kunci: *artificial intelligence* (AI), Manajemen Perubahan. Manajemen Risiko.

Abstract

This discussion will explain the application (implementation) of management through the perspective of change management and risk management to respond and respond to artificial intelligence (AI) technology so that it can lead to positive impacts and benefits on humans, especially for Islamic educational institutions. Then this discussion aims to know and examine how the role of Change Management and Risk Management in Islamic Education Institutions in facing technological advances in the form of artificial intelligence (AI) technology. This paper uses a qualitative approach with descriptive analysis based on written sources from literature related to the title. The results of the discussion show that AI Technology is predicted to be the latest technology that can provide information and knowledge from the results of independent analysis like humans. In the context of change, of course, the technology will affect the circumstances and habits of the people or institutions that use it. Then there will be positive impacts and negative impacts that will accompany it. This is where the role of Change Management as an adaptive attitude and Risk Management as a controller and limiter of Islamic Education Institutions to technological advances in the form of artificial intelligence (AI) technology.

Keywords: *Artificial intelligence* (AI), Change Management. Risk Management.

Copyright (c) 2023 Syafrial, Muhammad Rafiq Hafiz, Khumaidi Arifin

✉ Corresponding author :

Email : syafrial.jurnal@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5775>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Perubahan adalah keniscayaan, seperti halnya dalam kehidupan manusia setiap hari dan bahkan setiap waktu terjadi perubahan, kejadian hari ini akan berbeda dengan kejadian yang lalu maupun kejadian yang akan datang (Nugroho 2021). Demikian pula halnya pada lembaga pendidikan, termasuk lembaga Pendidikan Islam juga harus memiliki kemampuan untuk berubah, karena lembaga pendidikan memiliki fungsi sebagai instrument transformasi nilai, sehingga secara berkesinambungan harus dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan, tuntutan, dan perubahan yang terjadi dilingkungkannya sebagai implikasi dari perubahan. Seperti dalam mengimbangi kemajuan teknologi yang merupakan salah satu komponen dari eksistensi Lembaga pendidikan yang harus diperhatikan. Teknologi mengalami perkembangan yang sangat signifikan sehingga dibutuhkan *effort* lebih untuk mengiringi perubahan tersebut sehingga Lembaga pendidikan mampu memanfaatkan peluang perkembangan tersebut bukan malah tergerus sehingga menjadi korban dari perkembangan teknologi yang pesat. Perkembangan ini termasuk dari dinamika suatu perubahan. Konsep peluang selalu berada dalam bayang-bayang pikiran masyarakat dan berfungsi sebagai “gerbang menuju perubahan” (Jing 2018). Berdasarkan peluang yang dirasakan, masyarakat mencoba menyesuaikan tindakan mereka dengan ritme perubahan lingkungan.

Perhatian intens terhadap perkembangan teknologi saat ini, berangkat dari fenomena dunia yang telah terjadi melanda pada seluruh wilayah didunia ini termasuk negara kita yaitu Indonesia, yaitu pandemi Covid-19. Peristiwa pandemi ini menuntut adaptasi yang cepat terhadap perubahan yang juga cenderung cepat dan urgent. Beban standart mutu juga bertambah yaitu pentingnya penguasaan Teknologi digital sebagai sarana dan prasarana pendidikan sekaligus sebagai kompetensi yang harus dipenuhi baik oleh tenaga pendidik maupun peserta didik. Maka dibutuhkan langkah-langkah yang dapat mendongkrak dan memenuhi kebutuhan kondisi baru dari *Quality Assurance* (QA) khususnya berkaitan dengan pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar saat pendemi mengakibatkan kehilangan pembelajaran (*learning loss*). Kehilangan pembelajaran dapat berupa kehilangan kemajuan belajar atau ketertinggalan capaian pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, konsep yang dapat dilakukan untuk meningkatkan dan memenuhi QA pembelajaran pasca pandemi covid-19 maka secara garis besar berorientasi kepada *pertama*, peningkatan mutu dalam penguasaan teknologi digital baik sebagai sarana dan prasarana maupun sebagai kompetensi yang harus dikuasai. Hal ini juga mengingat setelah pandemi ini pun dunia Pendidikan akan dihadapkan dengan teknologi digital 5.0. *kedua*, mendongkrak dan mengejar ketertinggalan akibat kehilangan pembelajaran (*learning loss*) baik secara keterampilan dan pengetahuan maupun perilaku dan sikap.

Berkaitan dengan perkembangan teknologi menuju teknologi digital 5.0, saat ini telah berkembang dan beredar suatu teknologi *cyber* yang cukup ramai diperbincangkan yaitu teknologi kecerdasan buatan atau yang disebut dengan *artificial intelligence* (AI). Teknologi ini digadang-gadang akan menjadi teknologi mutakhir yang dapat memberikan informasi dan pengetahuan dari hasil analisis mandiri selayaknya seperti manusia. Seperti yang dijelaskan oleh Kusumadewi, Kesadaran buatan manusia atau *artificial intelligence* adalah salah satu bagian dari rekayasa perangkat lunak yang membuat mesin (komputer) dapat mengurus sesuatu seperti yang manusia lakukan (Tjahyanti, Saputra, and Gitakarma 2022). Teknologi ini merupakan hasil dari perkembangan teknologi yang dicanangkan oleh negara Jepang yaitu Society 5.0. Ide ini mengarahkan untuk mempergunakan ilmu pengetahuan modern untuk kebutuhan manusia dengan fakta bahwa orang dapat hidup dengan tenang (Apriyanto 2022).

Selanjutnya Society 5.0 cenderung *artificial intelligence* (AI) yang mengumpulkan jutaan data melalui internet untuk segala bidang kehidupan. Kecenderungan memilah hal-hal yang instan karena cepat dan praktis yang diinginkan masyarakat sekarang menjadi rujukan dalam membentuk konsep tersebut (Bimantoro et al. 2021).

Namun yang musti harus diperhatikan adalah dampak yang ditimbulkan dari teknologi tersebut. Apakah akan berdampak positif atau malah sebaliknya malah berdampak negatifnya yang cenderung akan dirasakan. Terlebih pada Lembaga pendidikan termasuk Lembaga pendidikan Islam. Sebab secara konvensional bahwa tindakan sistem AI berpotensi membahayakan dengan sifat kerjanya yang otonom. Sehingga AI diduga tidak memiliki filter sebagai penyeimbang dari logika yang dibuat apakah tindakannya menghasilkan suatu yang bermanfaat atau malah merugikan (Soh 2023). Ketika teknologi ini tidak dimonitor dan dikelola dengan baik maka akan menjadi ketergantungan sehingga manusia malah menjadi “tumpul” dalam ide dan gagasan dan “lumpuh” dalam membangun kerangka berfikir, seperti harapan terhadap perguruan tinggi yang menciptakan *agent of change* yang merupakan *pioneer-pioneer* sumber pengetahuan bagi masyarakat disekitarnya.

Ditambahkan lagi dengan kemudahan-kemudahan berdasarkan kemajuan pesat dalam informasi teknologi komunikasi (ITK) serta semakin meluasnya informasi yang tidak jujur kini dapat diproduksi dengan mudah dan dalam format yang realistis, serta terjadi sosialisasi kepada khalayak sasaran dengan kecepatan dan skala yang sangat cepat, termasuk melalui Teknik kecerdasan buatan (AI) (Bontridder 2021). Hal tersebut dampaknya sangat serius dan berdampak luas. Disinformasi ini merupakan dampak yang ditimbulkan oleh informasi yang salah, tidak akurat atau menyesatkan, dibagikan dengan maksud untuk menipu penerimanya (Bontridder 2021). Bahkan dengan permasalahan ini yang seharusnya teknologi ini dapat mengakomodir kebebasan berekspresi dan informasi, malah akan berdampak kepada kebebasan tersebut menjadi terganggu (Bontridder 2021). Bahkan dalam dunia politik dan demokrasi, dioptimalkan hanya untuk keterlibatan pengguna, algoritme akan mendukung apa pun yang dapat mencapai tujuan tersebut: algoritme “memecah realitas bersama, meracuni wacana sosial, melumpuhkan politik demokratis, dan terkadang memicu kekerasan dan kematian”(PMLA 136.2 2021).

Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan pengelolaan dan monitor yang baik dan tepat sehingga teknologi AI ini bisa menjadi dan berada di *role* yang sesuai dengan harapan saat teknologi ini diciptakan. Selanjutnya meninggalkan *antropomorfisme* AI yang keliru dan mengarahkan kembali perhatian kepada kekuatan situasional sehingga daya gunanya menjadi tepat (Soh 2023). Dari literatur yang ada, terdapat beberapa kecenderungan yang terkait dengan pembahasan yang akan diteliti yang merupakan penelitian terdahulu : *pertama*, dibahas oleh Arya Bimantoro dkk. yang membahas bagaimana kemajuan teknologi seperti *artificial intelligence* (AI) dapat menurunkan etika dan memunculkan paradox (Bimantoro et al. 2021). *Kedua*, Wiwin Rifatul Fauziyati yang membahas bagaimana dampak penggunaan AI dalam pembelajaran pendidikan Agama Islam (Fauziyati 2023). Dan *ketiga*, Eka Puji Astutik, dkk, yang membahas bagaimana dampak pergeseran pemanfaatan kecerdasan manusia dengan kecerdasan buatan bagi dunia pendidikan di Indonesia (Astutik, Ayuni, and Putri 2023). Pada ketiga tulisan tersebut memaparkan dampak dari teknologi AI terutama pada dunia pendidikan sehingga perlu adanya sikap dan strategi untuk menyikapinya agar teknologi dipastikan memiliki pengaruh yang baik dan menekan pengaruh negatifnya. Berdasarkan hal tersebut pada pembahasan kali ini adalah bagaimana menyikapi dampak dari kemajuan teknologi saat ini sehingga tetap berada di *rolenya* yaitu menjadi alat pendukung yang bernilai kebermanfaatan sekaligus menjadi novelty terhadap pembahasan ini. Dengan demikian, pembahasan ini akan menjelaskan penerapan (implementasi) manajemen melalui perspektif manajemen perubahan dan manajemen risiko untuk menanggapi dan menyikapi terhadap teknologi AI sehingga dapat mengarahkannya kepada dampak positif dan daya manfaat terhadap manusia khususnya bagi Lembaga pendidikan Islam.

METODE

Tulisan ini disusun dan dideskripsikan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis deskriptif berdasarkan sumber tertulis dari literatur-literatur yang berhubungan dengan judul. Pembahasan ini akan berfokus pada implementasi manajemen dalam menghadapi teknologi kecerdasan buatan (AI) pada Lembaga pendidikan Islam. Pembahasan ini akan dibatasi pada tataran tentang bagaimana Lembaga

pendidikan Islam merespon teknologi kecerdasan buatan (AI) melalui persepektif manajemen perubahan dan manajemen risiko. Sehingga studi pustaka yang menjadi instrumentnya maka metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan *literature review*, dengan sumber dari penelitian adalah buku ilmiah, jurnal ilmiah dan artikel ilmiah yang berkenaan dengan fokus pembahasan yang dimaksud. Metode ini dilakukan melalui proses sistematis, eksplisit dan reproduibel untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi (Ulhaq and Rahmayanti 2020). Pada teknik analisis data, penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dari Miles dan Huberman yang dimulai dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dapat ditemukan menunjukkan bahwa Teknologi AI ini digadang-gadang akan menjadi teknologi mutakhir yang dapat memberikan informasi dan pengetahuan dari hasil analisis mandiri selayaknya seperti manusia. Seperti yang diinginkan dan dicetuskan John McCarthy pada tahun 1956 yang dikenal dengan *artificial intelligence* (kecerdasan buatan/intelegensi buatan) (Hartati 2021). Dia menginginkan mesin yang dapat mereplikasi kemampuan kecerdasan manusia. Dan pada era Society 5.0 hal tersebut dapat diwujudkan.

Teknologi AI yang menjadi teknologi unggulan memiliki empat kategori pemahaman yang dapat mewakili keunggulan dari teknologi ini. Berdasarkan pemahaman keempat hal tersebut, sangat baik dapat diungkapkan bahwa AI termasuk dalam pengetahuan komputerisasi yang memiliki tujuan membuat mesin yang cerdas. Kemampuannya seperti yang dilakukan oleh manusia. Dalam hal ini, kecerdasan buatan adalah simulasi dari pemikiran manusia. Berikut empat pemahaman tersebut yaitu (Hartati 2021) :

Tabel 1. Kategori dari mekanisme AI beserta pengertiannya

No	Kategori	Definisi
1	Mekanisme komputer yang berasumsi layaknya manusia	Mekanisasi latihan yang berkenaan dengan penalaran manusia, misalnya, penentuan keputusan, pencarian solusi, dan pembelajaran (Bellman, 1978).
2	Suatu mekanisme yang bekerja layaknya manusia	Keterampilan untuk membuat mesin yang bertindak ketika dilakukan oleh orang membutuhkan pengetahuan. (Kurzweil, 1990).
3	Suatu mekanisme yang berasumsi secara logis	Kajian mengenai komputasi yang diinginkan untuk mengerti pemikiran dan sikap (Winston, 1992).
4	Suatu mekanisme yang bekerja dengan cara logis	Bagian pengetahuan komputer tentang studi mekanisme perilaku kecerdasan (Luger dan Stubblefield, 2005) atau menyaingi karakter kecerdasan pada proses komputasi (Schalkoff, 1990).

Mengarah kepada keempat kompetensi inteligensi manusia dan pemahaman kecerdasan buatan yang dimaksud maka beberapa bagian keilmuan tentang Kecerdasan Buatan muncul, antara lain, ialah sebagai berikut (Hartati 2021).

- Knowledge representation*, mencontoh kapasitas manusia mengarsipkan pengetahuan dan mendayagunakannya untuk penemuan solusi
- Expert system*, mencontoh kapasitas daya berfikir dan kapasitas dalam membuat ketetapan sesuai dengan keahlian pakar manusia
- Computer reasoning*, mencontoh kapasitas intelektual manusia
- Machine learning*, mencontoh kapasitas berlatih manusia
- Artificial neural networks*, mencontoh kapasitas jejaring saraf manusia
- Natural language processing*, mencontoh kapasitas pemahaman bahasa manusia

- g. *Pattern recognition*, mencontoh kapasitas pancaindra manusia dalam mengetahui model-model objek, model-model bau, suara, dan sebagainya
- h. *Computer vision*, mencontoh kapasitas panca indra manusia dalam menafsirkan objek yang dilihat, didengar, dan dirasa
- i. *Robotika*, mencontoh kapasitas gerakan motoric manusia, misalnya gerakan tangan dan kaki
- j. Mekanisme dalam mendukung keputusan, mendukung penentuan keputusan.

Cabang kecerdasan buatan, knowledge representation, expert system dan computer reasoning dibangun berdasarkan pengetahuan, baik bersumber dari pengetahuan pakar, pengalaman pakar, maupun pengetahuan yang berasal dari media elektronik atau media cetak. Sementara itu, cabang kecerdasan buatan lainnya dibangun berdasarkan pada kemampuan belajar dari metode komputasi yang dipakai. Dari sini bisa disimpulkan bahwa teknologi ini sangat berdampak bagi kehidupan manusia khususnya dunia pendidikan. Apakah ini justru bisa menjadi ancaman bagi dunia pendidikan?

Adapun yang menjadi tujuan dari AI adalah buat mengembangkan metode dan mekanisme dalam memecahkan permasalahan, acapkali penyelesaiannya lewat kegiatan intelektual manusia, misal pengolahan citra, perencanaan, peramalan dan lain-lain serta meningkatkan kemampuan sistem informasi yang berbasis komputer. Sistem kecerdasan buatan juga mampu meningkatkan pengertian atau pemahaman bagaimana otak manusia bekerja (Susatyo 2021).

Selanjutnya secara spesifik penerapan teknologi AI pada dunia pendidikan (Tjahyanti et al. 2022) antara lain :

a. Mentor Virtual

AI dapat menyediakan *feed back* dari kegiatan studi dan bimbingan soal bagi peserta didik, selanjutnya merekomendasikan bahan yang butuh dibahas lebih lanjut seperti halnya seorang pengajar dan pembimbing. Salah satunya implementasinya yaitu *Blackboard* yang tidak lain adalah instrument yang sering dipakai pada kampus di Eropa dan Amerika.

b. Asisten Suara (*Voice Assistant*)

Asisten suara atau *Voice Assistant* juga bagian dari kemajuan kecerdasan buatan yang sangat populer dan digunakan di berbagai aspek, termasuk pendidikan. Contoh kolaborator suara yang biasanya digunakan adalah Google Aide (Google), Siri (Apple), Cortana (Microsoft), dan lainnya.

c. Konten Cerdas (*Smart Content*)

Ini adalah teknologi kecerdasan buatan yang membuatnya lebih sederhana dan lebih cepat untuk berbagi dan menemukan buku digital dan konten lain yang telah diprogram. Contoh normal pemanfaatan inovasi ini dilacak di setiap perpustakaan canggih pada era ini, baik di Lembaga pendidikan, universitas, dan pusat bacaan umum.

d. Penerjemah Presentasi (*Presentation Translator*)

Teknologi yang satu ini memiliki kemiripan dengan Voice Assistant yaitu mengandalkan suara dalam menjalankan fungsinya. Hanya saja Presentation Translator memiliki spesifikasi kegunaan untuk menjelaskan atau mempresentasikan sebuah teks dari bahasa yang berbeda ke dalam bahasa yang diinginkan.

e. Kursus Global (*Global Courses*)

Inovasi kecerdasan buatan ini umumnya diterapkan di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Fasilitas ini memberikan masukan dalam pencarian keyword yang diinginkan sehingga memudahkan dalam memilih. Ada beragam bimbela cuma-cuma dan menarik untuk dicoba saat ini dengan berbagai sorotan dan informasi yang memikat, cerdas, dan terorganisir.

f. Penilaian Otomatis (*Automatic Assessment*)

Saat ini, kecerdasan buatan dipakai secara luas untuk tujuan evaluasi dan penyesuaian pertanyaan terprogram di web (online). Memanfaatkan fitur seperti ini memudahkan instruktur dan mentor untuk bersiap-siap dan memimpin kuis dan ujian secara efektif dan untuk semua maksud dan tujuan.

g. Pembelajaran yang Dipersonalisasi (*Personalized Learning*)

Penggunaan inovasi ini sangat normal. Bahkan, ada kesamaan antara *Personalized Learning* dan model teknologi AI lainnya. Pada dasarnya, teknologi kecerdasan buatan ini memberi kesempatan peserta didik atau klien untuk meraih fasilitas seperti pendamping pribadi. Kecerdasan buatan akan menghimpun informasi yang berasal dari latihan pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh konsumen, dan setelah itu menyediakan pengaturan pembelajaran elektif yang selaras dengan keinginan konsumen.

AI sendiri bekerja dengan memadukan kehadiran berbagai informasi, penanganan yang berulang, dan perhitungan yang cermat. Hal ini benar-benar memungkinkan perangkat data untuk mengkaji secara mandiri berkenaan pola atau fitur yang terdapat dalam data. AI juga dapat dianggap sebagai bidang studi yang sangat luas. Tingkat hipotesis, teknik, kemajuan dan sub bidang dalam AI sangat banyak meliputi pembelajaran mesin, organisasi otak, pencatatan mental, visi PC, kemudian penanganan bahasa logis.

Selain aplikasi yang akan memberikan kemudahan-kemudahan, AI memiliki beberapa peran yang dapat dirasakan dalam dunia pendidikan yaitu :

- a. AI mampu mengotomatisasi aktivitas basis dalam pendidikan, salah satunya aktivitas assessment
- b. Perangkat lunak pendidikan yang mampu disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan siswa
- c. Sebagai fitur dalam mengarahkan tempat-tempat di mana perlu adanya peningkatan kursus
- d. Sebagai Support tambahan siswa melalui tutor AI
- e. Rancangan kecerdasan buatan ini mampu menyediakan feedback yang berguna terhadap siswa dan guru.
- f. Memberikan perubahan berkenaan metode saat menggunakan informasi
- g. Perubahan terhadap peran guru
- h. Memberikan kemudahan dalam mendesain pembelajaran trial and error
- i. Memberikan perubahan dalam seluruh aktivitas sekolah melalui data yang disupport AI
- j. Mampu mengubah tempat, kondisi, dan metode berkenaan dengan proses belajar mengajar

Pada pembahasan tersebut kembali dipaparkan untuk menjadi acuan untuk dapat melihat secara jelas peran dari manajemen melalui perspektif manajemen perubahan dan manajemen risiko sehingga dapat digunakan sebagai sikap terhadap fenomena teknologi AI tersebut.

Dalam konteks perubahan pastinya teknologi tersebut akan mempengaruhi keadaan dan kebiasaan dari orang atau Lembaga yang menggunakannya. Maka akan muncul dampak positif dan dampak negatif yang akan menyertainya. Kemudahan-kemudahan yang diberikan teknologi AI ini dimaksudkan untuk memaksimalkan potensi dari manusia yang menggunakannya. Namun sekaligus potensi ancaman juga dapat dirasakan saat teknologi ini benar-benar mendominasi manusia itu sendiri. Bahaya yang bisa muncul dalam penerimaan AI di ranah pendidikan akan membahayakan konstelasi pendidikan setiap kali dibiarkan tidak terkendali (Nuraini 2023). Salah satu bahaya AI di bidang pendidikan adalah tergantinya pekerjaan pendidik dengan AI. Ada kemungkinan pengajar tradisional tergantikan oleh mekanisme belajar mengajar berbasis AI yang lebih efektif dan efisien seiring dengan diadopsinya teknologi kecerdasan buatan yang lebih maju. Ini bisa menyebabkan penurunan atau ketiadaan pengajar tradisional di Lembaga pendidikan yang ada dunia.

Kontradiksi teknologi antara manusia juga merupakan salah satu bahaya AI. Penerimaan kekuatan AI di bidang pendidikan menjadi penyebab kontradiksi teknologi yang tidak biasa antara Lembaga pendidikan yang mendapatkan dan memanfaatkan teknologi AI secara antusias dengan fondasi Lembaga pendidikan yang

minim kesiapannya untuk menerapkannya. Selanjutnya permasalahan tersebut bisa meningkatkan inkonsistensi pendidikan antara siswa dengan perbedaan kondisi perekonomiannya.

Memperluas kuantitas gangguan perlindungan dan keselamatan informasi. Penggunaan AI dalam pendidikan akan mengambil dan menggunakan data pribadi siswa untuk menganalisis rencana pembelajaran dan memberikan strategi pembelajaran terbaik. Namun, itu juga menimbulkan masalah perlindungan dan keselamatan data siswa. Pelanggaran privasi dan data pribadi menjadi penyebab risiko pengambilan data siswa secara ilegal, penyalahgunaan data pribadi, atau peretasan data pribadi yang membebani siswa dan lembaga pendidikan.

Pemanfaatan AI yang terlalu tinggi menjadikan siswa kecanduan pada teknologi. Sementara AI dapat meningkatkan produktivitas pembelajaran, namun penggunaan ekstrim pada AI juga bisa menjadi “boomerang” bagi siswa. Kapasitas siswa untuk kreativitas dan keterampilan sosial akan menurun. Demikian juga, masalah dengan teknologi atau gangguan pada mekanismenya dapat menjadi permasalahan tersendiri pada proses belajar mengajar.. Khususnya pada perguruan tinggi ketika teknologi ini tidak dimonitor dan dikelola dengan baik maka akan menjadi ketergantungan sehingga manusia malah menjadi “tumpul” dalam ide dan gagasan dan “lumpuh” dalam membangun kerangka berfikir, seperti harapan terhadap perguruan tinggi yang menciptakan *agent of change* yang merupakan *pioneer-pioneer* sumber pengetahuan bagi masyarakat disekitarnya.

Tidak dapat dipungkiri bahwa kekuatan kecerdasan buatan mampu membawa peluang terbuka yang luar biasa dan dampak positif untuk lebih mengembangkan sistem pendidikan, namun juga musti tanggap untuk mengerti dan mampu mengatasi bahaya yang mungkin muncul bersamaan dengan penerimaan teknologi AI ini. Perlu perhatian khusus dalam rangka menyusun strategi dan kegiatan yang arif untuk menegaskan bahwa kekuatan AI ini akan dimanfaatkan secara akurat, secara moral, dan efektif sehingga jelas dapat mempengaruhi dunia pendidikan tanpa mempertaruhkan mutu pendidikan yang berkesinambungan. Selain semua upaya tersebut, literasi media juga merupakan hal yang mendasar. Memang benar, meskipun pendidikan mengenai evaluasi kritis terhadap informasi selalu penting, hal ini menjadi semakin penting seiring dengan semakin berkembangnya arus informasi yang dimungkinkan oleh dunia yang berbasis data (Bontridder 2021). Disinilah peran manajemen juga dapat dikedepankan seperti manajemen perubahan dan manajemen resiko yang akan menjadi fokus pembahasan pada tulisan ini yang merupakan tindak lanjut dari 3 penelitian terdahulu.

1. Manajemen Perubahan Sebagai sikap Adaptif Lembaga Pendidikan Islam

Perubahan adalah transformasi dari keadaan yang sekarang menuju keadaan yang diharapkan di masa yang akan datang, suatu keadaan yang lebih baik. Perubahan juga merupakan keniscayaan, seperti halnya dalam kehidupan manusia setiap hari dan bahkan setiap waktu terjadi perubahan, kejadian hari ini akan berbeda dengan kejadian yang lalu maupun kejadian yang akan datang (Nugroho 2021). Menurut Greenberg Perubahan ditandai sebagai transformasi yang diatur atau dadakan dari struktur organisasi, teknologi dan orang yang terlibat dalam organisasi tersebut (Prastyani 2020). Namun demikian, pemahaman segenap sumber daya manusia tentang fungsi, peran, keterampilan, aktivitas, dan pendekatan dalam menjalankan manajemen mempunyai arti penting untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai, terutama dalam kondisi lingkungan yang selalu berubah. Aktivitas dalam identifikasi perubahan adalah elisitasi perubahan dan representasi perubahan (Gräßler et al. 2021). Perubahan perlu dianalisis lebih lanjut untuk memahami dampaknya. Berdasarkan dampak perubahan, biaya dan upaya untuk menerapkan perubahan diperkirakan, yang didasarkan pada penilaian ahli. Berdasarkan hal ini, dibutuhkan suatu strategi untuk menghadapi suatu perubahan yang dapat ditempuh dengan suatu manajemen perubahan. Upaya ini untuk menghasilkan adaptasi yang sesuai dengan perubahan yang terjadi. Keterlambatan penyesuaian diri akan menyebabkan lembaga pendidikan tersebut termasuk lembaga Pendidikan Islam tergerus dan akan ditinggalkan oleh pelanggan jasa pendidikan itu sendiri (Fadhli 2020).

Manajemen Perubahan adalah upaya yang dilakukan untuk mengelola akibat-akibat yang ditimbulkan karena terjadinya perubahan dalam organisasi atau Lembaga (Tampubolon 2020). Perubahan memiliki manfaat besar bagi kelangsungan hidup suatu organisasi atau lembaga. Tanpa adanya perubahan, dapat dipastikan bahwa usia organisasi atau lembaga tidak akan bertahan lama karena perubahan adalah satu-satunya hal yang tidak pernah berubah di muka bumi. Dengan demikian, setiap organisasi dan Lembaga yang ingin bertahan lama harus mampu untuk beradaptasi dengan perubahan dan di sinilah change management atau manajemen perubahan memiliki peran. Hal ini termasuk dalam menghadapi perkembangan teknologi pesat yang merupakan salah satu fenomena dari perubahan itu sendiri.

Salah satu pembahasan dalam manajemen perubahan yang sekaligus merupakan salah satu karakteristik dari perubahan itu adalah adanya transformasi nilai-nilai dasar. maksudnya tanpa menyentuh nilai-nilai dasar, perubahan tidak akan mengubah perilaku dan kebiasaan-kebiasaan. Oleh karena itu seharusnya perubahan memiliki pengaruh yang besar bagi perilaku dan kebiasaan-kebiasaan manusia. Dengan munculnya teknologi AI sebagai salah satu produk mutakhir dari teknologi, pastinya juga akan mempengaruhi keadaan dan kebiasaan dari orang atau Lembaga yang menggunakannya. Dengan demikian akan muncul dampak positif dan dampak negatif yang sudah dijelaskan sebelumnya.

Transformasi yang dimaksud adalah bagaimana mengubah dan mengarahkan nilai-nilai, sikap dan perilaku manusia atau suatu Lembaga untuk meningkatkan *performance* atau kinerjanya. Sehingga sasaran dari transformasi nilai ini adalah menghancurkan nilai-nilai bawaan yang tidak dikehendaki dan bagaimana memperkuat nilai-nilai baru yang sangat dibutuhkan. Tanpa menyentuh dan melakukan transformasi nilai-nilai, manusia-manusia dalam suatu institusi akan tetap melakukan hal-hal yang sama dengan cara-cara sama seperti yang dilakukan dimasa lalu. Bahkan lebih dari itu, perubahan akan ditumpangi oleh nilai-nilai baru yang sama sekali tidak dikehendaki. Nilai-nilai baru yang tidak dikehendaki itu berperan seperti benalu, parasite, atau virus yang melekat dan datang begitu saja meski kehadirannya tak diundang. Seperti fenomena yang diakibatkan oleh kemajuan teknologi seperti teknologi AI ini.

Dalam Transformasi nilai-nilai dalam suatu institusi tidak bisa langsung dilakukan melalui kultur organisasi itu sendiri (secara menyeluruh), melainkan harus memperhatikan nilai-nilai subkultur. Karena apabila tidak maka akan terjadi penolakan atau perlawanan. Memang benar dalam kehidupan ini ada nilai-nilai universal yang dapat diterima oleh seluruh manusia lintas sektoral dan lintas fungsional (atau bahkan lintas nasional). Misalnya, komitmen, loyalitas, pelayanan (servis), mutu, keterbukaan, kemanusiaan, kejujuran, disiplin, teamwork, dan tepat waktu. Tetapi prioritas setiap kelompok tidak sama. Demikian pula, medan yang dihadapi tiap unit bisnis dalam sebuah perusahaan multi-produkt atau market tidak sama.

Yang dapat dilakukan dalam masalah subkultur adalah visioning, yaitu proses yang menyatukan mozaik-mozaik nilai-nilai dari masing-masing subkultur menjadi sebuah rumusan budaya yang diterima semua pihak (Kasali, 2005). Proses ini dilakukan dalam tiga tahap sebagai berikut :

- a. Merumuskan nilai-nilai masing-masing subkultur
- b. Membawa nilai-nilai subkultur-subkultur tersebut kedalam sebuah forum untuk merumuskan nilai-nilai bersama
- c. Memperkaya nilai-nilai dan visi Perusahaan, organisasi atau lembaga ke depan dan merumuskannya kedalam strategi budaya.

Mengubah budaya korporat pada dasarnya mengubah kebiasaan-kebiasaan dalam institusi, dan kalau berhasil maka menghasilkan komitmen-komitmen baru, empowerment sumber daya manusia, dan ikatan yang lebih kuat dalam institusi. Setelah nilai-nilai baru terbentuk dan budaya korporat disepakati menjadi bagian dari strategi korporat, institusi perlu terus memperkuatnya agar menjadi tradisi baru yang benar-benar mampu memberikan jawaban terhadap perubahan.

Ada beberapa Teknik yang dikembangkan dalam Organization Development, yaitu (Kasali 2005):

- a. *Intervensi Kelompok*. Upaya ini dapat dilakukan pada kelompok kecil (15 sampai 30 orang) atau kelompok besar dalam rangka mengajak setiap komponen institusi untuk fokus pada cara-cara baru dalam mencapai tujuan-tujuan baru. Hal ini dilakukan dalam sekaligus dalam satu jadwal. Misal Bank NISP setiap tahunnya punya program dengan topik yang berbeda-beda. Langkah ini merupakan sosialisasi dan penanaman nilai-nilai baru yang telah terbentuk sehingga dapat terpatritasi dalam setiap komponen institusi
- b. *Team Building*. Adalah sebuah kegiatan “experiential” yang didesain untuk menstimulasi cohesiveness (daya rekat) kelompok. Nilai-nilai dasar yang dipupuk dalam team dan diterima dengan menyenangkan akan membantu percepatan proses pembentukan nilai-nilai baru. Sehingga dapat mendiskusikan sasaran-sasaran, cara mengatasi konflik, proses pengambilan keputusan, komunikasi, kreativitas dan kepemimpinan.
- c. *Aktivitas-aktivitas Antardepartemen*. Supaya hidup, nilai-nilai itu harus berinteraksi, dan orang-orang yang hidup dalam bidangnya masing-masing harus sering dipertemukan. Mereka berdialog tentang masalah yang dihadapi dan bagaimana mengatasinya.

2. **Manajemen Risiko Sebagai Pembatas dan Pengontrol Pada Lembaga Pendidikan Islam**

Dalam implementasi Standar Manajemen Mutu (SM) Lembaga pendidikan termasuk Lembaga Pendidikan Islam melaksanakan pandangan berbasis risiko (*Risk Based Thinking*) dalam seluruh kegiatan yang dilakukan. Lembaga akan mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penyebab proses dan sistem manajemen pendidikannya melenceng dari hasil yang telah ditetapkan dengan bantuan pemikiran berbasis risiko, meletakkan kontrol dan pencegahan untuk meminimalkan efek negatif dan memaksimalkan peluang. Sistem manajemen pendidikan yang baik membutuhkan pemikiran berbasis risiko. Dikarenakan Risiko menyatu dengan segala aspek sistem manajemen mutu (Daniels 2015). Dikarenakan apapun usaha ditempuh pasti mengandung resiko, tidak ada usaha di dunia ini yang tidak mengandung resiko (Chitra 2022). Resiko bisa terjadi setiap detik dalam usaha dan bisa terjadi dimanapun. Berkembangnya zaman, sejalan juga dengan perkembangan jenis- jenis resiko yang datang , seiring dengan berkembang ilmu dan teknologi, dan munculnya instansi pendidikan yang baru bahkan terbarukan jenisnya, maka selaras juga dengan resiko kontemporer yang menyertainya. Untuk merespon resiko yang berkembang tersebut maka manajemen resiko juga harus turut dikembangkan agar perjalanan suatu instansi itu dapat stabil (Suriyadi and Azmi 2022). Perencanaan dan pelaksanaan manajemen risiko dan peluang harus dilakukan oleh lembaga pendidikan. Manajemen risiko dan peluang berperan besar dalam menumbuhkan keefektifan Sistem Manajemen Mutu (SMM), perolehan yang terbaik dan menghindari perolehan yang buruk.

Jika menginginkan sistem manajemen pendidikan yang efisien, kesadaran terhadap risiko atau *Risk Awareness* menjadi sangat penting. Ide penalaran ini tergantung pada risiko sehingga langkah pencegahan dapat dilakukan dengan menghapus inkonsistensi yang terjadi. Cara berpikir ini memberikan dasar untuk meningkatkan efisiensi sistem manajemen pendidikan, menghasilkan suatu yang positif, dan menghindari hal yang buruk.

Peluang yang timbul merupakan sebab dari situasi menguntungkan dalam mewujudkan target perolehan. Mempertimbangkan risiko yang datang dengan tindakan tertentu adalah salah satu cara untuk menciptakan peluang. Risiko adalah dampak kerentanan yang dapat memiliki konsekuensi positif dan negatif. Pendayagunaan risiko positif dapat menyebabkan peluang, tetapi penyimpangan risiko negatif juga dapat menyebabkan ancaman.

Teknologi seperti dua mata pisau yang pemanfaatannya tergantung bagaimana kehendak dan sikap dari yang mempergunakannya. Dengan rambu-rambu yang diberikan manajemen risiko akan senantiasa mengingatkan dan menyadarkan bahwa harus ada kontrol, arah yang jelas dan tepat sekaligus pendayagunaan

yang berorientasi kepada kebermanfaatan yang positif. Hal ini selarasnya dengan undang-undang Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence Act*) yang diberlakukan oleh Komisi Eropa (*European Commission/EC*) pada bulan April 2021, ditujukan sebagai Upaya komprehensif dalam mengatur kecerdasan buatan (AI) sehingga memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi secara andal, menilai secara akurat dan merespon risiko AI secara memadai (Schuett 2023). Batasan-batasan yang diterapkan dengan adanya teknologi AI ini menegaskan bahwa teknologi adalah alat pendukung untuk meningkatkan kinerja dan performance dari manusia atau Lembaga yang menggunakannya. Pada akhirnya manusia atau Lembaga yang menggunakannya adalah pelaku utamanya bukan teknologinya. Hal ini yang harus dipahami oleh Lembaga pendidikan Islam. Pada akhirnya peran dan fungsi Lembaga pendidikan Islam berada pada *rolenya* yang dirasakan melalui lulusan dari peserta didiknya.

Kemudian Proses manajemen risiko adalah konstan. Proses manajemen risiko meliputi penetapan konteks, evaluasi, penanganan, pemantauan, peninjauan, pendokumentasian, dan pelaporan risiko. Begitupun mensistematisasikan penerapan kebijakan, prosedur, dan praktik untuk kegiatan komunikasi dan konsultasi adalah bagian dari proses. Struktur, prosedur, dan operasi organisasi harus menggabungkan prosedur Manajemen Risiko sebagai bagian integral dari manajemen dan pengambilan keputusan. Proses untuk manajemen risiko dapat dipakai pada tataran strategis, operasional, program, atau proyek. Dan untuk memperjelas bahwa sistem manajemen risiko dimaksudkan untuk mengurangi risiko individu, kolektif dan masyarakat, bukan hanya risiko bagi penyedia sistem AI yang berisiko tinggi (Schuett 2023).

Selanjutnya Pelaksanaan proses Manajemen Risiko pada organisasi atau lembaga menyesuaikan pada pencapaian tujuan dan selaras dengan faktor luar dan intern organisasi atau Lembaga pendidikan. Sikap dan budaya manusia yang terus bergerak dan terus berubah harus diperhitungkan selama proses Manajemen Risiko. Walaupun proses Manajemen Risiko acapkali disuguhkan secara berturut-turut, dalam aplikasinya proses ini dilaksanakan secara iteratif (berulang).

Pada elemen proses inilah dapat ditemukan pembahasan tentang Penilaian Risiko (*Risk Assessment*) yang merupakan fokus pembahasan pada tulisan ini. *Risk Assessment* adalah proses mengidentifikasi risiko, menganalisis risiko dan mengevaluasi risiko secara keseluruhan (ISO.org 2018). Pengetahuan dan perspektif pemangku kepentingan harus dimasukkan ke dalam penilaian risiko yang metodis, berulang, dan kolaboratif. Gunakan informasi terbaik yang tersedia, dan jika perlu, lakukan penelitian tambahan untuk menambahkannya.

a. Identifikasi Risiko (*Risk Identification*)

Sasaran dari identifikasi risiko adalah untuk mendeteksi, mengetahui, dan memahami bahaya yang dapat menolong atau menghindarkan organisasi mencapai tujuannya. Saat mencari tahu risiko, penting untuk menggunakan informasi yang terkini, tepat, dan relevan. Ketidakpastian bisa memberi pengaruh satu atau lebih dapat diidentifikasi dalam berbagai cara oleh organisasi. Aspek-aspek berikut, dan keterkaitan antara aspek-aspek ini, harus dipertimbangkan:

- 1) Asal muasal risiko yang berbentuk dan tidak berbentuk;
- 2) Pencetus dan peristiwa;
- 3) Ancaman dan probabilitas ;
- 4) Kerapuhan dan kapabilitas;
- 5) Transformasi dalam tataran luarannya dan intern;
- 6) Parameter risiko yang timbul ;
- 7) Karakter dan bobot aset dan sumber daya;
- 8) Dampak risiko dan pengaruhnya kepada target ;
- 9) Dependensi pengetahuan dan validitas keterangan;
- 10) Sisi-sisi yang berkaitan dengan waktu;
- 11) Anomali, asumsi dan keyakinan dari pihak-pihak yang terlibat.

Organisasi harus mengidentifikasi risiko dan mengetahui apakah dapat dikendalikan atau tidak. Perusahaan atau Lembaga pendidikan juga harus mempertimbangkan bahwa risiko dapat menghasilkan berbagai akibat yang dapat berujung pada berbagai dampak berwujud maupun tidak berwujud.

b. *Analisis Risiko (Risk Analysis)*

Sasaran dari analisis risiko adalah untuk mengerti tabiat risiko, karakteristiknya dan jenjang risikonya. Analisis risiko mengikutsertakan perhitungan rinci mengenai ketidakpastian, sumber risiko, akibat, probabilitas, peristiwa, skema, kontrol dan keefektifan dari control tersebut. Suatu kejadian dapat memiliki banyak penyebab dan konsekuensi serta dapat mempengaruhi beberapa tujuan.

Bergantung pada sasaran analisis, kesiapan dan validitas informasi, dan sumber daya yang dimiliki, analisis risiko bisa dilaksanakan dengan beragam jenjang detail dan tingkat kerumitan. Tergantung pada keadaan dan penggunaan yang dimaksudkan, mekanisme analisis yang bersifat kualitatif, kuantitatif, atau kombinasi keduanya.

Analisis/telaah risiko musti memperhitungkan aspek-aspek seperti:

- 1) Probabilitas peristiwa dan akibat;
- 2) karakter dan kadarnya akibat;
- 3) Tingkat Kerumitan dan keterhubungan;
- 4) Variabel dan sekuritas terkait waktu;
- 5) Daya guna dari pengaturan yang ada;
- 6) Tingkat kepekaan dan kepercayaan terhadap analisis/telaah.

Hal yang dapat mempengaruhi analisis risiko yaitu perbedaan pendapat, bias, persepsi risiko dan berbagai pertimbangan. Hal lain yang dapat mempengaruhi analisis risiko adalah sifat data yang digunakan, anggapan dan pengecualian yang dibuat, hambatan dari strategi yang digunakan dan bagaimana metode dijalankan. Masukan-masukan ini musti diperhitungkan, diarsipkan, dan diberitahukan kepada stakeholder.

Peristiwa yang memiliki ketidakpastian yang tinggi dapat sulit untuk ditafsirkan. Hal tersebut bisa berdampak masalah dalam menelaah kejadian dengan dampak yang berat. Dalam kondisi seperti itu, wawasan yang lebih mendalam terhadap suatu kejadian dapat diperoleh dengan menggunakan kombinasi dari berbagai teknik analisis risiko.

Telaah risiko menciptakan input untuk penilaian kembali risiko, mengambil kesepakatan apakah risiko harus ditanggulangi dan seperti apa cara penyelesaiannya, serta siasat dan cara penindakan risiko yang akurat. Hasil dari analisis risiko dapat menjadi wawasan untuk mengambil tindakan, kapan dan di mana keputusan harus diambil, dan opsi-opsi untuk menangani aneka macam dan tingkat risiko.

c. *Evaluasi Risiko (Risk Evaluation)*

Sasaran evaluasi risiko adalah untuk menunjang membuat ketentuan. Dalam evaluasi risiko, seperangkat kriteria risiko dan hasil analisis risiko dibandingkan untuk melihat apakah penanganan tambahan diperlukan.

Evaluasi risiko dapat berujung pada ketentuan untuk:

- 1) Tidak ada respon apapun ;
- 2) Memperhitungkan opsi penindakan risiko;
- 3) Melaksanakan analisis berikutnya dalam pemahaman risiko;
- 4) Menegakkan kontrol yang ada;
- 5) Memperhitungkan kembali tujuan organisasi.

Kerangka yang lebih menyeluruh, kemudian efek secara pasti dan yang dirasakan pada stakeholder internal dan eksternal, harus dipertimbangkan ketika membuat keputusan. Hasil dari evaluasi risiko harus diarsipkan, disampaikan dan selanjutnya disetujui pada level yang tepat dalam organisasi.

Dengan adanya penilaian risiko (*Risk Assessment*) diharapkan menjadi langkah preventif dan tolak ukur untuk mengelola dan mengendalikan (*guidance*) pengaruh Teknologi seperti AI sehingga selalu berada pada

batasannya yaitu sebagai alat pendukung untuk meningkatkan kinerja dan performance dari manusia atau lembaga Pendidikan termasuk lembaga Pendidikan Islam.

SIMPULAN

Teknologi AI ini digadang-gadang akan menjadi teknologi mutakhir yang dapat memberikan informasi dan pengetahuan dari hasil analisis mandiri selayaknya seperti manusia. Dalam konteks perubahan pastinya teknologi tersebut akan mempengaruhi keadaan dan kebiasaan dari orang atau Lembaga yang menggunakannya. Maka akan muncul dampak positif dan dampak negatif yang akan menyertainya. Sebagai langkah antisipasi terhadap pengaruh yang diberikan maka dibutuhkan pengelolaan dan kontrol sehingga teknologi tersebut sehingga memiliki daya kebermanfaatan seperti tujuan teknologi ini diciptakan. Upaya tersebut dapat ditempuh dengan langkah manajemen yang tepat yaitu dengan manajemen perubahan dan manajemen risiko. Disinilah peran Manajemen Perubahan sebagai sikap adaptif dan Manajemen Risiko sebagai pengontrol dan pembatas Lembaga Pendidikan Islam terhadap kemajuan teknologi berupa teknologi artificial intelligence (AI). Pembahasan ini diharapkan menjadi referensi tambahan dalam upaya peningkatan mutu dan kelayakan dari Lembaga Pendidikan khususnya Lembaga Pendidikan Islam. Keterbatasan penelitian ini adalah masih berupa kajian literatur sehingga dibutuhkan penelitian-penelitian yang bersifat studi kasus untuk dapat memperdalam pembahasan sesuai dengan judul dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto, Frengki. 2022. "Peran Generasi Muda Terhadap Perkembangan Teknologi Digital Di Era Society 5.0." *Media Husada Journal Of Community Service* 2(2):130–34. Doi: 10.33475/Mhjcs.V2i2.35.
- Astutik, Eka Puji, Nur Afif Ayuni, And Yunda Mahdalena Putri. 2023. "Artificial Intelligence : Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia." *Sindoro Cendikia Pendidikan* 1 No. 10:101–12.
- Bimantoro, Arya, Wanda Alifiyah Pramesti, Satria Wira Bakti, M. Aryo Samudra, And Yusuf Amrozi. 2021. "Paradoks Etika Pemanfaatan Teknologi Informasi Di Era 5.0." *Jurnal Teknologi Informasi* 7(1):58–68. Doi: 10.52643/Jti.V7i1.1425.
- Bontridder, Noémi. 2021. "The Role Of Artificial Intelligence In Disinformation." *Cambridge University Press* 21. Doi: 10.1017/Dap.2021.20.
- Chitra, Indah Sari Iain Batusangkar, Indonesia. 2022. "Analisis Manajemen Risiko Dengan Pendekatan Enterprise Risk Management Pada Umkm Makanan Basah Kota Padang Panjang." *Jurnal Ilmiah Indonesia* 7(Special Issue No. 2):2770–81.
- Daniels, Alan W. 2015. *Risk-Based Thinking In Iso 9001:2015*. Iso/Tc 176/Sc2/N128. Iso.Org.
- Fadhli, Muhammad. 2020. "Implementasi Manajemen Strategik Dalam Lembaga Pendidikan." *Continuous Education: Journal Of Science And Research* 1(1):11–23. Doi: 10.51178/Ce.V1i1.7.
- Fauziyati, Wiwin Rif'atul. 2023. "Dampak Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 6 No. 2:2180–87.
- Gräßler, Iris, Jens Pottebaum, Christian Oleff, And Daniel Preuß. 2021. "Handling Of Explicit Uncertainty In Requirements Change Management." *Cambridge University Press* 1687–97.
- Hartati, Sri. 2021. *Kecerdasan Buatan Berbasis Pengetahuan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Iso.Org. 2018. *International Standard Iso 31000 Second Edition 2018-02*. 2nd Ed. Switzerland.
- Jing, Runtian, And Van De Ven2. 2018. "Toward A Chance Management View Of Organizational Change." *Cambridge University Press* 161–78. Doi: 10.1017/Mor.2017.32.

- 2824 *Implementasi Manajemen dalam Menghadapi Kemajuan Teknologi Kecerdasan Buatan pada Lembaga Pendidikan Islam - Syafrial, Muhammad Rafiq Hafiz, Khumaidi Arifin*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5775>
- Kasali, Rhenald. 2005. *Change: Tak Peduli Berapa Jauh Jalan Salah Yang Anda Jalani, Putar Arah Sekarang Juga*. Jakarta: Pt Gramedia Pustaka Utama.
- Nugroho, Lucky. 2021. "Implementasi Perubahan (Change Management)." *Widina Bhakti Persada* 1–17.
- Nuraini, Ninta. 2023. "Ancaman Kecerdasan Buatan Bagi Ruang-Ruang Kelas." *Tecno & Sains*. Retrieved (<https://Kumparan.Com/Heliumtheta/Ancaman-Kecerdasan-Buatan-Dalam-Dunia-Pendidikan-20prjyhbw6j/4>).
- Pmla 136.2. 2021. "Ai And The Human." *Cambridge University Press* 317–19. Doi: <https://doi.org/10.1632/S0030812921000079>.
- Prastyani, Desy. 2020. *Penerimaan Dan Penolakan Perubahan. Modul Manajemen Perubahan Dan Pengembangan*. Universitas Esa Unggul.
- Schuett, Jonas. 2023. "Risk Management In The Artificial Intelligence Act." *Cambridge University Press* 1–19. Doi: 10.1017/Err.2023.1.
- Soh, Jerrold. 2023. "Legal Dispositionism And Artificially-Intelligent Attributions." *Cambridge University Press* 1–20. Doi: 10.1017/Lst.2022.52.
- Suriyadi, And Fachruddin Azmi. 2022. "Pengembangan Manajemen Risiko Pada Instansi Pendidikan." *Universitas Dharmawangsa* Volume 16, Nomor 3:543–53.
- Susatyono, Jarot Dian. 2021. *Kecerdasan Buatan Kajian Konsep Dan Penerapan*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.
- Tampubolon, M. P. 2020. *Change Management (Manajemen Perubahan; Individu, Tim Kerja, Organisasi)*. 1st Ed. Bogor: Penerbit Mitra Wacana Media.
- Tjahyanti, Luh Putu Ary Sri, Putu Satya Saputra, And Made Santo Gitakarma. 2022. "Peran Artificial Intelligence (Ai) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Komputer Dan Teknologi Sains (Komteks)* Vol. 1 No.1:15–21.
- Ulhaq, Zulfikar Syambani, And Mayu Rahmayanti. 2020. *Panduan Penulisan Skripsi Literatur Review*. Malang: Uin Maulana Malik Ibrahim.