

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: SEBUAH USULAN SISTEM TRAINING KARYAWAN TANPA BATAS

Winda Laura Martcelina¹, Liza Yudhita Widyastuti², & Novitasari R. Damanik³

^{1,2}Fakultas Pendidikan Psikologi, Universitas Negeri Jakarta

Email: lizayudhitaw@unj.ac.id

³Fakultas Pendidikan Psikologi, Universitas Negeri Jakarta

Email: novitasarirdamanik@unj.ac.id

ABSTRACT (*Times New Roman, 10pt, Italic*)

Training is one of a company's efforts to train its employees through learning knowledge, skills, or abilities to achieve specific goals. The learning and training process is usually carried out offline, so it is considered less effective if applied to soft skills that do not require much practice. In addition, offline training is considered less efficient because it causes the trainer to repeat the same material at different times. Then, the company also needs to prepare a lot of costs for participants' departure, consumption, and residence during the training period. The utilization of e-learning by utilizing artificial intelligence (AI) systems can minimize this. E-learning with AI features, such as automatic provision of content, adjustment of employee learning styles, and employee freedom in choosing materials according to their needs, can be more effective and efficient, in terms of time, cost, and the resulting output. However, there are challenges for companies, example, the use of e-learning will require employees to study and explore information individually, so employees need to have a high learning spirit and companies need to control employees to learn the material and develop the skills needed actively. In addition, increasingly sophisticated technological developments will also challenge companies to continue updating systems and features using AI.

Keywords: *Training, Artificial intelligence, E-learning*

ABSTRAK

Training merupakan usaha yang dilakukan oleh perusahaan dengan melatih karyawannya melalui pembelajaran terhadap pengetahuan, keterampilan, atau kemampuan untuk mencapai tujuan tertentu. Proses pelaksanaan *training* biasanya dilakukan secara luring, sehingga dinilai kurang efektif dan efisien apabila diterapkan pada kemampuan *soft skills* yang tidak membutuhkan banyak praktik. Pelaksanaan *training* secara luring berdampak pada *trainer* harus berulang-ulang menjelaskan materi yang sama dengan waktu yang berbeda-beda sehingga kurang efisien dalam penggunaan waktu. Lalu, perusahaan juga perlu menyiapkan banyak biaya untuk keberangkatan, konsumsi, dan tempat tinggal peserta *training*. Penggunaan *e-learning* dengan memanfaatkan sistem *artificial intelligence* (AI) dinilai dapat meminimalkan hal tersebut. *e-learning* dengan fitur-fitur AI, seperti menyediakan konten secara otomatis, penyesuaian gaya belajar karyawan, dan kebebasan karyawan dalam memilih materi sesuai kebutuhannya, dapat lebih efektif dan efisien, baik dari segi waktu, biaya, hingga *output* yang dihasilkan. Di samping itu, terdapat hal yang menjadi tantangan bagi perusahaan, misalnya penggunaan *e-learning* akan mengharuskan karyawan untuk mempelajari dan menggali informasi secara individu, maka karyawan perlu memiliki semangat belajar yang tinggi dan perusahaan perlu mengontrol karyawan untuk dapat aktif mempelajari materi dan mengembangkan keterampilan yang dimilikinya. Selain itu, perkembangan teknologi yang semakin canggih pun akan menjadi tantangan bagi perusahaan untuk terus memperbaharui sistem dan fitur penggunaan AI.

Kata Kunci: Training, Artificial Intelligence, E-learning

1. PENDAHULUAN

Makalah Perkembangan zaman yang semakin pesat menimbulkan ketatnya kompetisi antar mahasiswa, misalnya untuk bersaing dalam dunia kerja. Persaingan tersebut menimbulkan usaha-usaha untuk memperoleh kompetensi yang memadai. Dalam mendukung mahasiswa perguruan tinggi untuk mencapai kompetensi yang dibutuhkan, kementerian pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi Indonesia memfasilitasi suatu program magang yang dapat didaftarkan oleh mahasiswa perguruan tinggi di seluruh Indonesia yang disebut Magang Bersertifikat Kampus

Merdeka (MBKM). Program MBKM tersebut memiliki beberapa manfaat, antara lain keberlanjutan karir, keterlibatan langsung dan mendalam, gambaran nyata dalam dunia kerja, serta membangun dan memperluas koneksi yang didapatkan dari mitra kampus merdeka atau tempat mahasiswa nantinya melakukan kegiatan praktik kerja lapangan (Kampus Merdeka Indonesia Jaya, 2021).

Dengan terbukanya kesempatan tersebut, penulis bergabung dalam program MBKM pada salah satu perusahaan retail pada posisi *human capital intern* untuk memperoleh kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Pada posisi tersebut, penulis melaksanakan praktik untuk mempelajari berbagai ilmu, terutama dalam rekrutmen dan *training*. Saat materi rekrutmen, penulis mempelajari alur penerimaan karyawan, mulai dari tahap pengajuan permintaan karyawan hingga proses perjanjian kerja. Lalu pada *training*, penulis mempelajari alur pelaksanaan *training*, mulai dari pembuatan DNA (*Development Needs Analysis*) hingga evaluasi *training*.

Training merupakan salah satu usaha yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh efektivitas dalam pekerjaan menggunakan prosedur yang sistematis dan terorganisasi, di mana karyawan pada perusahaan tersebut mempelajari keterampilan atau pengetahuan teknis untuk tujuan tertentu (Akmal & Yuliani, 2017). Dalam mencapai tujuan dengan efektif dan efisien terkait pelaksanaan *training*, terdapat hal yang perlu diperhatikan oleh karyawan, misalnya bertindak cepat untuk hasil maksimal, kreatif dan inisiatif, peningkatan kualitas, dan mereduksi pembiayaan (Wiliandari, 2014).

Berkaitan dengan hal tersebut, penulis meninjau bahwa pada perusahaan retail, tempat penulis melakukan praktik kerja lapangan, *training* biasa dilakukan secara luring sehingga memungkinkan karyawan untuk melakukan *training* ke luar daerah. Hal tersebut dianggap kurang efektif apabila diterapkan pada *training soft skills*, yaitu keterampilan mengenai kecerdasan sosial, adaptasi, manajemen waktu, dan lain sebagainya, yang tidak membutuhkan banyak praktik dalam aktivitasnya. Apabila *training* dilakukan secara luring, *trainer* dapat mengulangi materi yang sama dengan kurun waktu yang berbeda-beda sehingga akan memakan lebih banyak waktu, di samping itu perusahaan perlu memikirkan mengenai keberangkatan peserta *training*, konsumsi, dan tempat tinggal selama masa *training* yang akan memakan banyak biaya. Umumnya, besarnya biaya yang dikeluarkan untuk melakukan program *training* sebanding dengan besarnya permasalahan yang ada. Apabila masalah memiliki prioritas kecil, misalnya dibutuhkan oleh karyawan namun tidak terlalu mendesak, lalu *training* tetap dilakukan maka biaya yang dikeluarkan akan tidak sebanding dengan hasil yang didapatkan. Hal tersebut dapat diminimalisasi dengan memanfaatkan teknologi *artificial intelligence* (AI). AI merupakan cabang ilmu komputer yang memanfaatkan intelegensi mesin dalam membentuk pola pikir seperti manusia, misalnya dengan fitur pengenalan suara, membalas chat otomatis, dan pemecahan masalah (Mulianingsih et al., 2020). Dari fitur-fitur yang dapat diciptakan menggunakan AI, penyampaian dan pembuatan materi yang hanya sekali dapat diputar berulang kali, sehingga akan menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Penggunaan AI dengan tepat pun dapat mempermudah proses pembelajaran *training*, misalnya akses materi yang dapat dilihat setiap saat, memungkinkan karyawan memilih materi sesuai kebutuhan, dan menyesuaikan dengan gaya belajar karyawan.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Munajatisari (2014) yang menyatakan total biaya penyelenggaraan diklat melalui metode *e-learning* lebih murah daripada metode klasikal (*classroom*) dan reaksi karyawan terhadap penyelenggaraan *e-learning* lebih baik daripada klasikal. Sedangkan menurut Matsa & Kusumagullamajji (2019), penerapan algoritma berbasis AI efektif dilakukan karena dapat memantau dan mempelajari keterampilan, perilaku, dan sikap karyawan yang bekerja di berbagai tingkatan. Setiap orang pun memiliki gaya belajar yang

berbeda sehingga dengan menggunakan AI, penyesuaian program pembelajaran materi *training* dapat dilakukan menyesuaikan gaya belajarnya. Setelah *training*, umpan balik dari karyawan dapat digunakan dalam improvisasi pada program aplikasi *training*, misalnya menambah fitur baru atau mengembangkan fitur yang sudah ada dengan dilandasi penilaian karyawan dari penggunaan aplikasi sebelumnya. AI juga membantu pelaksana *training* dan peserta untuk mengetahui kesenjangan dalam keterampilan, kinerja, kepribadian, pengetahuan, serta membantu mereka meningkatkan dan memberikan hasil terbaik dalam pekerjaannya. Sementara Porwal et al., (2021) menyatakan bahwa penggunaan AI dapat meningkatkan efektivitas dari program yang ada. Ketika organisasi memiliki program *training* yang terencana dengan baik, perusahaan mendapat manfaat, yaitu membantu untuk meningkatkan keterampilan yang dimiliki karyawan dan juga membantu karyawan mendapatkan keterampilan baru, yang akan meningkatkan produktivitas perusahaan.

Penelitian tersebut dapat menjadi acuan bahwa *training* menggunakan *e-learning* dengan menggunakan fitur-fitur AI memiliki efektivitas lebih tinggi dibandingkan pelatihan konvensional. Selain itu, pemanfaatan metode *e-learning* pun akan lebih menghemat waktu, misalnya karyawan tetap dapat belajar di sela-sela waktu istirahat atau luangnya dan kebutuhan tiap orang yang berbeda-beda akan lebih membebaskan karyawan untuk memilih jenis keterampilan yang ingin dikembangkan.

KAJIAN LITERATUR

● *Training*

Pelatihan karyawan (*training*) adalah suatu proses pembelajaran dalam jangka pendek yang menggunakan prosedur sistematis dan terorganisasi, di mana pegawai mempelajari pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai tujuan perusahaan (Sikula, 2011). Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dengan adanya *training*, antara lain (Akmal & Yuliani, 2017):

1. Meningkatkan kepuasan pegawai;
2. Mengurangi ketidakhadiran dan *turnover*;
3. Memperbaiki metode dan sistem kerja;
4. Meningkatkan produktivitas;
5. Mengurangi tingkat kesalahan atau kecelakaan kerja.

Berkaitan dengan hal tersebut, perlu dipertimbangkan pula mengenai tingkat efektivitas *training* untuk memastikan biaya yang telah dikeluarkan oleh perusahaan sebanding dengan hasil yang didapatkan. Maka dari itu, terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dan dievaluasi untuk mengukur tingkat efektivitas *training* dengan mempertimbangkan hal-hal, yaitu (Gomes, 2000):

1. *Reactions*: untuk mengetahui umpan balik dari karyawan mengenai program *training*. Setelah mengikuti *training*, karyawan akan diberikan kuisioner mengenai seberapa besar tingkat kepuasan mereka terhadap *training*, pemateri, materi yang disampaikan, isinya, bahan-bahan yang disediakan, dan lain sebagainya.
2. *Learning*: untuk mengetahui tingkat penguasaan karyawan terhadap konsep, pengetahuan, dan keterampilan yang diberikan selama *training*. Umumnya dilakukan dengan mengadakan tes tertulis, tes performansi, dan latihan-latihan simulasi.
3. *Behaviors*: menilai dan membandingkan perbedaan perilaku karyawan sebelum dan sesudah *training*.

4. *Organizational result*: untuk menguji dampak *training* terhadap perusahaan atau organisasi secara keseluruhan. Data bisa dikumpulkan sebelum dan sesudah *training* atas dasar kriteria produktivitas, pergantian, absen, kecelakaan-kecelakaan, keluhan-keluhan, perbaikan kualitas, kepuasan klien, dan lainnya.
5. *Cost effectivity*: untuk mengetahui besarnya biaya yang dihabiskan bagi program *training*.

Manullang (2013) mengemukakan peranan dari pelaksanaan *training*, yaitu:

- a. Menaikkan rasa puas pegawai;
- b. Pengurangan pemborosan;
- c. Mengurangi ketidakhadiran dan *turnover* pegawai;
- d. Memperbaiki metode dan sistem kerja;
- e. Menaikkan tingkat penghasilan;
- f. Mengurangi biaya-biaya lembur;
- g. Mengurangi biaya pemeliharaan mesin-mesin;
- h. Mengurangi keluhan-keluhan pegawai;
- i. Mengurangi kecelakaan atau keteledoran kerja;
- j. Memperbaiki komunikasi;
- k. Meningkatkan pengetahuan pegawai;
- l. Memperbaiki moral pegawai;
- m. Menimbulkan kerjasama yang lebih baik.

● **Artificial Intelligence (AI)**

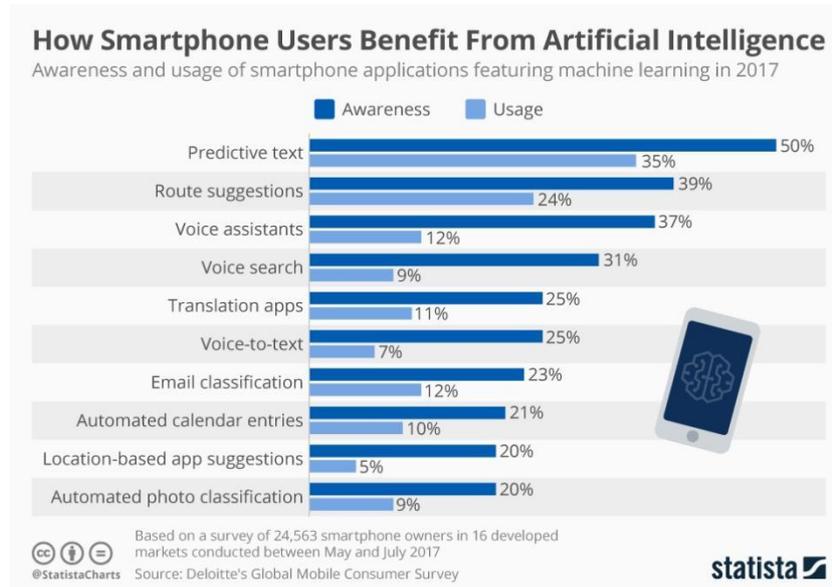
Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan merupakan cabang ilmu komputer yang mempelajari cara menggunakan komputer untuk mensimulasikan dan memperluas fungsi otak manusia, seperti belajar, penyimpangan, penilaian, menyelesaikan masalah, memori, pengetahuan dan pemahaman bahasa alami manusia (Muliandhi et al., 2021).

Terdapat lingkup utama yang menjadi fungsi dalam kecerdasan buatan, antara lain (kusumadewi, 2003):

- a. Sistem pakar (*Expert system*): Merupakan penggunaan komputer untuk menyimpan pengetahuan para pakar yang dapat digunakan untuk penyelesaian masalah sesuai pengetahuan tersebut;
- b. Pengolahan bahasa alami (*Natural Language processing*): Merupakan kemampuan dalam memproses bahasa sehari-hari untuk berkomunikasi dengan komputer;
- c. Pengenalan ucapan (*Speech recognition*): Melalui pengenalan ucapan yang disampaikan manusia, sehingga manusia diharapkan dapat berkomunikasi dengan komputer dengan menggunakan suara;
- d. Robotika dan sistem sensor (*Robotics & sensory systems*);
- e. *Computer vision*: Kemampuan dalam menginterpretasikan gambar atau objek yang tampak melalui komputer;
- f. *Intelligent computer-aided instruction*: Komputer dapat digunakan sebagai tutor yang dapat melatih dan mengajar;
- g. *Game playing*

Gambar 1

Manfaat Sistem AI bagi Pengguna Smartphone (Seraydarian, 2021)



Dalam pembelajaran, AI dapat membantu *trainer* maupun peserta *training* untuk mempermudah interaksi, belajar, ataupun meningkatkan mutu pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa AI memiliki peran penting dan sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan dengan kecanggihan teknologi yang bersumber dari pemanfaatan kecerdasan buatan tersebut secara tepat. Menurut Mardinger (2022) terdapat beberapa manfaat *artificial intelligence* dalam penerapannya pada *training*, yaitu:

1. Melakukan *training* secara *virtual*: dengan menggunakan AI, pengguna dapat dipandu secara personal dalam kegiatan belajar. Contohnya aplikasi dapat merekomendasikan konten yang relevan dengan karyawan, memantau kemajuan karyawan, dan pertanyaan terkait konten secara otomatis, dan mengirim pemberitahuan terkait konten atau tenggat waktu.
2. Melakukan pencarian konten secara otomatis: *Artificial intelligence* dapat menganalisis konten pembelajaran serta meningkatkan kemampuan yang dapat dicari oleh karyawan. Ketika pengguna mencari mengenai materi *training*, AI akan mengidentifikasi kata kunci, dan memunculkan materi secara otomatis sehingga konten menjadi lebih mudah ditemukan.
3. Pembelajaran yang dapat dipersonalisasi: Dibandingkan *training* konvensional, *e-learning* yang menggunakan AI dapat dipersonalisasi yang artinya pengguna akan mendapatkan materi sesuai dengan konten dan gaya belajar yang mereka sukai.

SOLUSI

Berdasarkan hal yang telah dijabarkan sebelumnya, penulis memiliki usulan solusi, yaitu pemanfaatan *artificial intelligence* dalam *e-learning* pada materi *softskill* yang dapat diaplikasikan oleh perusahaan. Penggunaan *e-learning* diterapkan karena kemudahannya untuk diakses di berbagai wilayah, mempermudah interaksi, dapat diakses di berbagai waktu, dan dapat menghemat biaya (Yustanti & Novita, 2019). Perusahaan dapat membentuk suatu aplikasi *e-learning*. E-

learning merupakan singkatan dari *electronic learning* atau pembelajaran elektronik berupa situs web atau aplikasi yang dapat diakses di mana saja. Dalam penggunaannya, *e-learning* dapat berisi fitur-fitur yang selanjutnya dapat memanfaatkan sistem *artificial intelligence* (AI), sehingga dapat diakses oleh seluruh karyawan dengan fitur-fitur seperti menyediakan konten secara otomatis, penyesuaian gaya belajar karyawan, dan kebebasan karyawan dalam memilih materi sesuai kebutuhannya.

Gambar 2

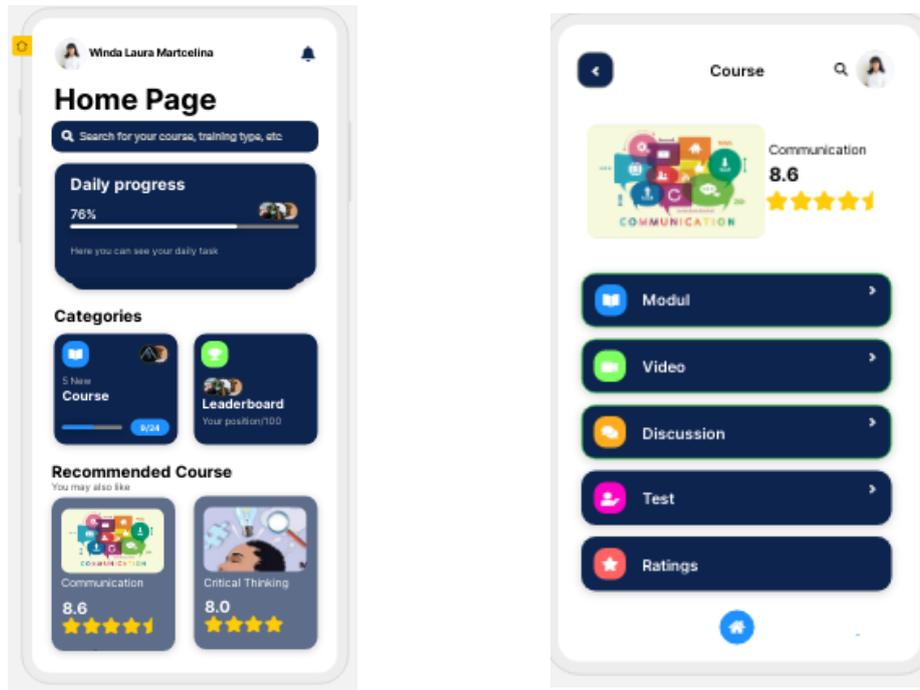
Manfaat virtual training (People.com, 2022)



Dalam hal ini, tim IT perusahaan dapat membentuk suatu aplikasi *e-learning* dengan memanfaatkan fitur-fitur tertentu. Pembentukan fitur tersebut memerlukan desain tampilan apabila dilihat dari sudut pandang penggunaannya. Oleh karena itu, penulis telah membuat *user interface* yang memuat fitur-fitur yang sebagai referensi untuk perusahaan.

Gambar 3

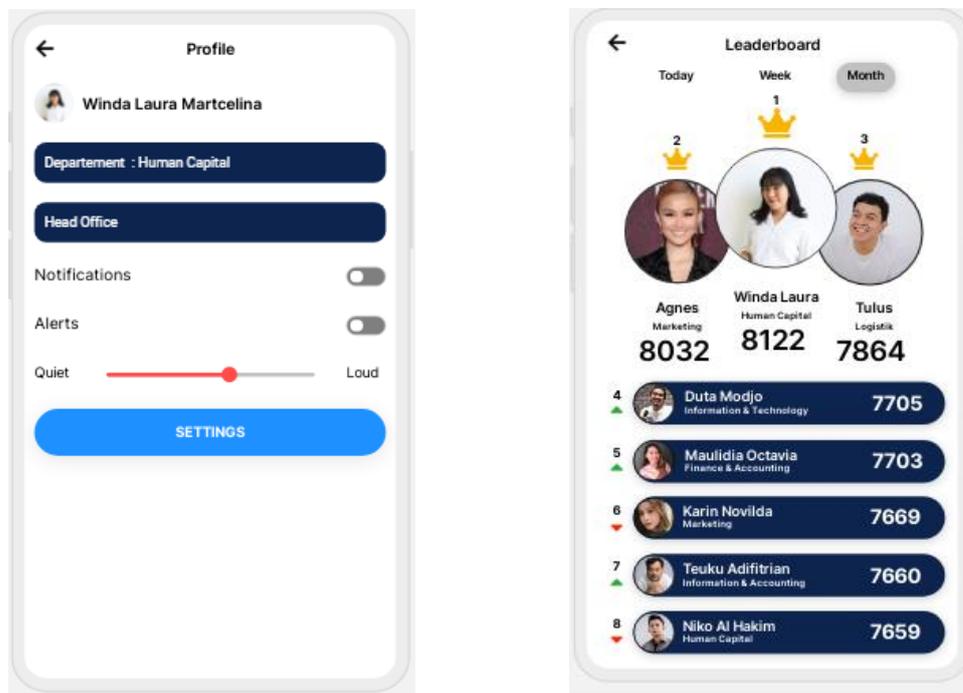
Contoh *User Interface* pada *E-Learning*



Adapun beberapa kegunaan dalam menu tersebut, yaitu:

1. *Daily progress*: Apabila karyawan sedang mempelajari materi, namun aktivitasnya belum selesai, maka akan dicantumkan persentase capaian hasil materi yang telah dipelajarinya;
2. *Course*: Karyawan dapat melihat seluruh daftar materi yang dapat diakses pada menu tersebut;
3. *Leaderboard*: Merupakan urutan karyawan dengan nilai *course* terbaik. Posisi puncak dalam *leaderboard* tersebut dapat dicapai dengan cara akses *course* yang lebih banyak dengan nilai yang lebih tinggi. Tujuan diadakannya menu tersebut agar karyawan semakin bersemangat dalam mempelajari keterampilan-keterampilan yang ada. Semakin karyawan menyelesaikan materi dengan hasil rangkaian *test* terbaik, maka *ranking* yang didapatkan akan semakin baik dan dapat diberikan *reward* sebagai bentuk apresiasi oleh perusahaan

4. *Recommended course*: Merupakan rekomendasi materi yang paling banyak diakses dan



memiliki penilaian yang tinggi dari pengaksesnya. *Gambar 4. Contoh User Interface pada E-learning (Diolah oleh penulis, 2022)*

Lalu, pada gambar di sebelah kanan adalah tampilan ketika karyawan memilih materi tertentu. Pada tampilan tersebut tersedia beberapa menu, yaitu:

1. *Modul*: Untuk mengakses materi dengan penjelasan melalui tulisan;
2. *Video*: Untuk mengakses materi dengan penjelasan melalui *video*;
3. *Discussion*: Sebagai forum diskusi apabila terdapat karyawan lain dan pengelola materi yang juga sedang mengakses materi tersebut;
4. *Test*: Sebagai tolak ukur pemahaman karyawan terhadap materi yang diakses. Menu tersebut berisi soal-soal yang wajib dijawab oleh pengakses materi dan ketika selesai menjawab soal akan memunculkan hasil skor yang didapatkan;
5. *Ratings*: Sebagai penilaian dari pengakses materi, seperti apakah pemaparan materi jelas, modul dan video menarik, dan materi relevan.

Ketersediaan fitur-fitur tersebut dapat membantu perusahaan dan dinilai dapat meningkatkan semangat karyawan untuk belajar dengan memanfaatkan *leaderboard* sebagai bentuk apresiasi atas semangat karyawan dalam belajar dan meningkatkan kemampuannya. Selain itu, perusahaan juga dapat mengeksplorasi fitur pengumpulan tugas yang dapat dinilai sebagai aktualisasi pembelajaran agar karyawan semakin memahami materi yang disajikan.

Penggunaan AI dapat menjadi solusi jangka panjang dalam menghemat biaya *training* karena dapat digunakan dalam jangka panjang dibandingkan menyewa *platform e-learning* dengan biaya perbulannya. Sistem komputer pun dapat melakukan tugas lebih cepat dari manusia, sehingga dapat lebih menghemat waktu dan dapat mengurangi kinerja manusia. Fitur-fitur AI juga membantu pelaksana *training* untuk tidak menyampaikan materi yang sama berulang-ulang kali

dan dapat lebih fokus untuk berinovasi dalam membuat materi baru. Beban kerja yang berkurang dapat mengurangi beban fisik departemen *training*, sehingga dapat mengurangi biaya operasional dan sumber daya (Porwal et al., 2021)

2. METODE DAN HASIL

Dalam mengimplementasikan ide tersebut, departemen yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan *training* dapat bekerjasama dengan departemen *Information & Technology* (IT) untuk menciptakan suatu aplikasi *e-learning* dengan fitur yang memanfaatkan *artificial intelligence* (AI). Fitur-fitur tersebut dapat berupa *leaderboard* sebagai apresiasi semangat belajar karyawan, fitur modul, video, dan diskusi sebagai bentuk penyesuaian cara belajar karyawan, *test* sebagai tolak ukur terhadap pemahaman materi, dan *ratings* sebagai penilaian karyawan terhadap kemudahan mengakses materi, kesesuaian materi, tampilan materi, dan lain sebagainya untuk bahan evaluasi di waktu mendatang. Karyawan juga dapat mengakses materi yang mereka butuhkan. Hal tersebut bertujuan untuk mencapai keuntungan, yaitu karyawan yang mendapatkan keterampilan dan ilmu baru untuk mencapai tujuan perusahaan.

Adapun metode pembuatan aplikasi ini, yaitu dengan memanfaatkan metode *Bayesian Network* untuk memeriksa skor peserta *training*. *Bayesian network* adalah salah satu metode yang digunakan untuk menggambarkan hubungan sebab-akibat pada suatu sistem berbasis skor (Pradasari & Atimi, 2019). Penelitian Hasbi dan Syarif (2017) menyatakan dengan menggunakan kemampuan inferensi *Bayesian Network*, aplikasi *e-learning* memungkinkan untuk membuat suatu kesimpulan mengenai karakteristik pengguna aplikasi secara individu. Ketika data tersebut di-*input* secara kuantitatif dari pengguna, perhitungan menggunakan metode *bayesian network* dapat diterapkan dan menghasilkan nilai-nilai kuantitatif yang mewakili karakteristik dari pengguna secara individu. Selain itu, metode *bayesian network* dapat digunakan untuk menghasilkan laporan individu peserta *training*. Laporan tersebut merangkum *profile* individu sesuai preferensi belajar dan hasil *pre/post-test* setiap sesi beserta rekomendasi untuk sesi berikutnya. Pada *bayesian network* ini pun dapat menyediakan fitur *chat* yang menjadi media interaksi antara *trainer* dan peserta *training* di luar kelas, sehingga peserta *training* dapat bertanya mengenai hal-hal yang kurang dipahami.

Pada aplikasi *e-learning*, perusahaan pun dapat memanfaatkannya sebagai tempat penyimpanan soal dan materi sehingga apabila diperlukan, *trainer* atau pelaksana kegiatan *training* memiliki *database* soal dan materi yang sewaktu-waktu dapat dipergunakan. Adapun metode tersebut belum diterapkan pada perusahaan karena memerlukan kajian yang mendalam dan perencanaan yang matang. Namun, beberapa *user interface* yang telah penulis cantumkan dapat menjadi referensi bagi perusahaan untuk dapat mengadakan fitur-fitur tersebut dalam pembuatan aplikasi *e-learning*.

3. DISKUSI

Teknologi yang berkembang begitu cepat menuntut perusahaan untuk terus memiliki pembaharuan perkembangan zaman, misalnya dengan memanfaatkan teknologi AI terhadap kebutuhan *training*. Penggunaan AI sering dikaitkan dengan personalisasi. Hal ini disebabkan oleh personalisasi yang semakin terhubung ke dalam kehidupan manusia. Musik, gambar, media sosial, dan lainnya dipersonalisasi melalui perangkat pribadi atau *handphone*. Fitur-fitur AI berguna untuk meningkatkan keakuratan informasi dan menciptakan banyak rekomendasi materi yang dapat digali dan dipilih berdasarkan minat dan kebutuhan karyawan. Selain itu, AI juga berguna dalam meningkatkan produktivitas dan menghemat waktu dengan menyediakan informasi yang diperlukan dan secara otomatis menghapus data yang ganda. Penggunaan AI akan melacak berbagai bentuk program pembelajaran dan menyimpan data di *learning record*. Jika program

training terencana dengan baik, perusahaan mendapat manfaat dalam meningkatkan keterampilan yang dimiliki karyawan dan juga membantu karyawannya mendapatkan keterampilan baru, yang akan meningkatkan produktivitas perusahaan (Porwal et al., 2021).

Pelaksana *training* dapat mengeksplorasi jenis sistem AI yang paling sesuai untuk aplikasi *e-learning*-nya. Oleh sebab itu, pembuatan aplikasi secara mandiri oleh perusahaan akan lebih efektif dibandingkan bekerjasama dengan pihak ketiga karena perusahaan dapat mengembangkan dan mengeksplorasi jenis sistem yang dibutuhkan dalam pembelajaran materi *training* (Afiouni, 2019). Sistem AI pun dapat menyesuaikan gaya belajar yang berbeda-beda dari setiap orang, sehingga memudahkan karyawan dalam memahami materi yang disampaikan (Matsa & Kusumaulamajji, 2019).

Di samping kemudahan tersebut, terdapat hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan teknologi AI, misalnya saja penggunaan *e-learning* berbasis AI tentu saja akan berpusat kepada karyawan, sehingga karyawan dituntut untuk mempelajari dan menggali informasi secara individu. Dalam hal ini, karyawan perlu memiliki semangat belajar yang tinggi dan perusahaan perlu mengontrol karyawan untuk dapat aktif mempelajari materi yang disediakan (Tuomi, 2018). Selain itu, seiring perkembangan zaman, perkembangan teknologi pun akan semakin canggih, sehingga akan menjadi tantangan bagi perusahaan untuk selalu mengikuti perkembangan teknologi, khususnya AI, agar tidak tertinggal dan dapat digunakan dengan tepat (Matsa & KusumaGullamajji, 2019).

Ucapan Terima Kasih (Acknowledgement)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya yang berjudul “*Artificial Intelligence: Sebuah Usulan Sistem Training Karyawan Tanpa Batas*”. Dalam menyelesaikan karya ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Liza Yudhita dan Ibu Novita Damanik selaku dosen pembimbing yang telah membantu memberikan saran dan masukannya dalam menyusun karya ini. Penulis juga berterima kasih kepada instansi tempat penulis melaksanakan praktik kerja lapangan atas bimbingan, pengalaman, dan kesempatannya dalam menambah wawasan serta keterampilan. Harapan penulis, karya ini dapat menjadi referensi dan membantu perusahaan dalam pengembangan sistem yang telah ada, terutama dalam bidang *training*.

REFERENSI

- Afiouni, R. (2019). Organizational Learning In The Rise Of Machine Learning. *Fortieth International Conference On Information Systems*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/3011385554.pdf>
- Gomes, F. C. (2000). *Manajemen sumber daya manusia*. Penerbit Andi.
- Hasbi, M., & Syarif, M. (2017). Penerapan metode bayesian network dalam aplikasi e-learning berbasis web . *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 07(02).
<https://doi.org/https://doi.org/10.24853/justit.7.2.36-44>
- Kampus Merdeka Indonesia Jaya. (2021). *Apa Itu Magang? | Merdeka Belajar*. Kampus Merdeka.
<https://Kampusmerdeka.Kemdikbud.Go.Id/Program/Magang/Detail>
- Kusumadewi, S. (2003). *Artificial intelligence (teknik dan aplikasinya)*. Graha Ilmu.
- Manullang, M. (2013). *Manajemen sumber daya manusia*. Citapustaka Media Perintis.

- Matsa, P., & Kusumagullamajji, K. G. (2019). To study impact of artificial intelligence on human resource management. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 06(08). <https://doi.org/https://www.irjet.net/archives/V6/i8/IRJET-V6I8226.pdf>
- Mulianingsih, F., Anwar, K., Shintasiwi, F. A., & Rahma, A. J. (2020). Artificial intelligence dengan pembentukan nilai dan karakter di bidang pendidikan. *IJTIMAIYA: Journal of Social Science Teaching*, 4(2), 148–154. <https://doi.org/10.21043/ji.v4i2.8625>
- Munajatisari, R. R. (2014). Analisis efektivitas metode pelatihan klasikal dan e-Learning. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 10(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.26593/jab.v10i2.1463.%25p>
- People.com, P. (2022, September 29). *Efficacy of virtual training & development*. People.com. Retrieved November 18, 2022, from <https://www.people.com.pk/3045-2/>
- Porwal, K., Metha, K. P., & Maharashtra, M. (2021). A study on use of AI in enhancing the effectiveness of learning and development programs in the organization. *International Journal for Research in Engineering Application & Management (IJREAM)*, 07(02). <https://doi.org/http://ijream.org/papers/IJREAMV07I0274071.pdf>
- Pradasari, N. I., & Atimi, R. L. (2019). Pemodelan bayesian network untuk prediksi penyakit saluran pernapasan. *Jurnal Pengkajian Dan Penerapan Teknik Informatika*, 12(02), 292–302. <https://doi.org/https://scholar.google.com/scholar?q=+intitle:%27Pemodelan%20Bayesian%20Network%20untuk%20Prediksi%20Penyakit%20Saluran%20Pernapasan%27>
- Seraydarian, L. (2022, September 9). *How we use ai in our daily lives*. Plat.AI. Retrieved November 19, 2022, from <https://plat.ai/blog/how-we-use-ai-in-our-daily-lives/>
- Sikula, A. E. (2011). *Manajemen sumber daya manusia*. Erlangga.
- Tuomi, I. (2018). The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education. *European Union*. <https://doi.org/10.2760/12297>
- Wiliandari, Y. (2014). Rancangan pelatihan dan pengembangan SDM yang efektif. *Jurnal Jurusan Pendidikan IPS Ekonomi*, 94–110. <https://doi.org/https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/society/article/view/1460/7>
- Yustanti, I., & Novita, D. (2019). Pemanfaatan e-learning bagi para pendidik di era digital 4.0 utilization of e-learning for educators in digital era 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*. <https://doi.org/https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2543/2357>