

PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 2 BENGKULU UTARA

Herlina Latipa Sari¹, Maryaningsih², Asnawati³

^{1,2}Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu

³Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu

email: herlinalatipasari@unived.ac.id¹, asnawati.sopian21@gmail.com², maryaningsihkrs@unived.ac.id³

Abstrak

Kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, informasi dan komunikasi semakin meningkat secara pesat terutama bidang teknologi. Teknologi di era revolusi 4.0 bukan lagi benda yang asing di tengah-tengah masyarakat akan tetapi menjadi sesuatu yang hampir semua aktifitas masyarakat melibatkan teknologi. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk menciptakan suasana belajar yang efektif, inovatif dan menyenangkan dengan memanfaatkan kecerdasan buatan. Dalam proses pembelajaran guru bukan hanya berperan sebagai pemberi informasi saja juga berperan dalam mengarahkan dan memberi fasilitas belajar agar proses belajar dapat meningkatkan kemandirian siswa. Dalam dunia pendidikan kecerdasan buatan yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran, contoh aplikasi kecerdasan buatan dalam pendidikan adalah penggunaan beberapa aplikasi/web diantaranya adalah pemanfaatan Aplikasi *Google Classroom*. Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan manfaat bagi siswa/siswi SMK Negeri 2 Bengkulu yaitu meningkatkan pengetahuan siswa tentang Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*), meningkatkan pemahaman siswa tentang penggunaan aplikasi *Google Classroom* yang mendukung kegiatan pembelajaran offline dan online dan pemahaman siswa-siswi dalam menggunakan teknologi dengan bijak dan kreatif.

Kata Kunci : Kecerdasan Buatan, Pembelajaran

Abstract

The progress of science, technology, information and communication is increasing rapidly, especially in the field of technology. Technology in the era of revolution 4.0 is no longer a foreign object in the midst of society but has become something that almost all community activities involve technology. The purpose of community service activities is to create an effective, innovative and fun learning atmosphere by utilizing artificial intelligence. In the learning process, teachers not only act as informers, but also play a role in directing and providing learning facilities so that the learning process can increase student independence. In the world of artificial intelligence education designed to support the learning process, examples of artificial intelligence applications in education are the use of several applications / web including the use of the *Google Classroom* application. From the implementation of this community service activity, it provides benefits for students of SMK Negeri 2 Bengkulu, namely increasing students' knowledge of Artificial Intelligence (*Artificial Intelligence*), increasing students' understanding of the use of the *Google Classroom* application that supports offline and online learning activities and students' understanding in using technology wisely and creatively.

Keywords : Artificial Intelligence, Learning

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era revolusi 4.0 memunculkan inovasi baru yang sangat berpengaruh dalam semua sektor kehidupan khususnya sektor pendidikan yang mengakibatkan sebagian orang menangkap kesempatan ini melahirkan suatu gagasan dalam menyajikan pembelajaran yang lebih menarik yang berbasis teknologi (Astuti, Waluya & Asikin, 2019). Salah satu teknologi yang mewakili potensi yang sangat baik kedepannya di dalam dunia pendidikan adalah teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) (Chassignol dkk, 2018).

Kecerdasan buatan adalah suatu cabang ilmu dari bidang ilmu komputer yang berusaha untuk menanamkan kecerdasan layaknya seperti manusia kepada mesin (Kaplan & Haenlen, 2019). Kecerdasan buatan merupakan sebuah sistem yang dikembangkan untuk mampu melakukan tugas-tugas selayaknya manusia, seperti persepsi visual, pengenalan suara, pengambilan keputusan dan terjemahan antar bahasa (Astawa dkk, 2020). Terdapat beberapa studi yang sudah dilaksanakan mengenai kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan (Risnawati, Handayani & Anggraini, 2020),

penggunaan kecerdasan buatan diaplikasikan dimana terdapat dua guru didalam kelas yaitu guru kelas pada umumnya dan guru berbasis kecerdasan buatan yang bertugas untuk membantu proses belajar mengajar. Berbeda dengan guru konvensional guru berbasis kecerdasan buatan dipercaya dapat memberikan asistensi kepada siswa terhadap pembelajaran secara efisien (Fahimirad & Kotamjani,2018)

Keberadaan sistem pembelajaran berbasis kecerdasan buatan ini diharapkan dapat dapat memberikan bantuan kepada guru untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan siswa sembari tetap fokus terhadap hal yang bersifat prinsipil seperti memikirkan metode pengajaran yang akan digunakan di kelas berikutnya (Murphy, 2019). Selain itu pembelajaran yang menggunakan kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran akan membuat siswa dapat belajar secara mandiri dan aktif (Haryanto&Ali, 2018), hal ini sesuai dengan konsep pendidikan abad 21 yang berfokus pada peran siswa di dalam pembelajaran.

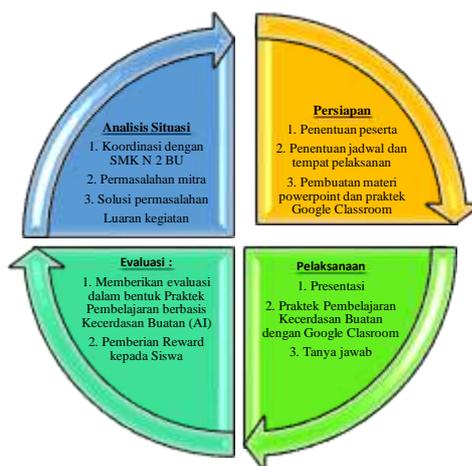
Dalam bidang pendidikan pemanfaatan kecerdasan buatan untuk proses pembelajaran salah satunya adalah e-learning, dimana e-learning merupakan aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran melalui internet untuk memberikan serangkaian solusi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (Sabran&Sabara,2019). Pemanfaatan Aplikasi e-learning yang saat ini banyak digunakan dalam proses pembelajaran adalah aplikasi google classroom yang dapat membantu guru untuk memberikan materi dan tugas dengan efektif dan efisien dan memberikan umpan balik kepada siswa secara langsung (Haryani dkk,2021).

Kegiatan belajar mengajar merupakan proses dimana guru dan siswa berinteraksi timbal balik satu sama lain yang bersifat mempengaruhi dan dipengaruhi. Keberhasilan suatu kegiatan belajar mengajar ditentukan dari banyak factor terutama dari dalam guru dan siswa itu sendiri. Inti dari proses belajar mengajar adalah tingkat keefektifan dari pelaksanaan pembelajaran tersebut. Tingkat efektifitas pembelajaran dipengaruhi oleh perilaku guru dan siswa serta lingkungan sekolah. Perilaku guru yang efektif antara lain adalah dengan menggunakan variasi dalam metode pembelajaran yang memanfaatkan media dalam pembelajaran membantu merangsang pemikiran, minat, motivasi, kemampuan dan perhatian siswa dalam proses belajar mengajar di kelas yang menjadikan guru sebagai motivator (Nurahman & Pribadi, 2022)

Berdasarkan dengan konsep pendidikan dan keunggulan dari pemanfaatan kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan khususnya pada peningkatan mutu pembelajaran maka hal ini Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bengkulu Utara merupakan salah satu sekolah kejuruan yang ada di Bengkulu Utara dapat memanfaatkan kecerdasan buatan dalam pembelajaran.

METODE

Untuk mencari alternative solusi pemecahan masalah diatas maka diadakan pembuatan model pembelajaran dengan memanfaatkan kecerdasan buatan dalam mewujudkan keberhasilan pembelajaran sehingga dapat memotivasi belajar siswa. Kegiatan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini terdiri dari beberapa tahap seperti dalam Gambar 1, yaitu tahap analisis situasi, persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Dari gambar 1 tahapan metode pelaksanaan pengabdian terdiri dari 4 tahap yaitu sebagai berikut :

1. Tahap Analisis Situasi

Koordinasi dilakukan melalui komunikasi awal antara Tim Pengabdian Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu (Unived) dengan mitra yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bengkulu Utara yang di wakili oleh wakil kepala sekolah bidang kesiswaan dalam bentuk diskusi. Hasil koordinasi menghasilkan kesepakatan rumusan permasalahan yang dihadapi mitra serta program yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan. Solusi permasalahan berupa diselenggarakannya kegiatan pengabdian tentang Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bengkulu Utara, akan dilakukan Sosialisasi dan Praktek Pembelajaran bagi siswa/siswi SMK Negeri 2 Bengkulu Utara. Dengan penggunaan teknologi khususnya diharapkan siswa dapat menggunakan teknologi dengan kreatif dan bijak. Selain itu juga dilakukan koordinasi yang meliputi penentuan peserta pelatihan serta teknis pelaksanaan kegiatan.

2. Tahap Persiapan

Selanjutnya yaitu tahap persiapan meliputi persiapan peserta, tempat kegiatan yaitu salah satu ruang kelas di lingkungan SMK Negeri 2 Bengkulu Utara serta materi yang disampaikan dalam pengabdian. Peserta kegiatan ditentukan oleh mitra dengan komposisi peserta 30 orang siswa kelas XII (dua belas) peminatan TKJ 1 dan 2.

3. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan dengan metode sosialisasi dan pelatihan dengan presentasi untuk siswa/siswi dan Tanya jawab guna mengoptimalkan pembelajaran yang ada di SMK Negeri 2 Bengkulu Utara. Pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh 3 orang dosen Fakultas Ilmu Komputer dan 2 mahasiswa dari Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu.

4. Tahap Evaluasi

Pada tahap akhir dalam pelaksanaan pengabdian ini tim pengabdian melaksanakan evaluasi kegiatan dengan memberikan Praktek dalam penggunaan alat dalam pembelajaran untuk mengukur pemahaman dan peningkatan pengetahuan yang diperoleh setelah kegiatan, evaluasi dilakukan dalam bentuk siswa yang mempraktekkan dalam mengerjakan menggunakan peralatan yang sudah disiapkan tim PkM, kemudian tim PkM memberikan doorprize bagi siswa yang dapat menyelesaikan praktek dengan benar dan cepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

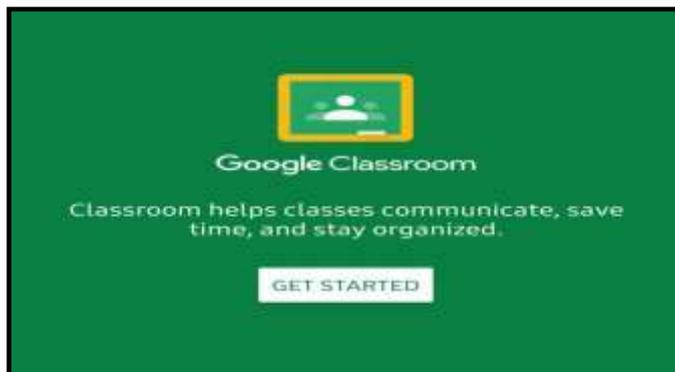
Kegiatan pengabdian diawali dengan berkoordinasi antara dosen dari Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Informatika dan Program Studi Sistem Informasi Universitas Dehasen (Unived) Bengkulu dengan pihak mitra yang diwakili oleh bidang Kesiswaan SMK Negeri 2 Bengkulu Utara yang beralamatkan Jl. Kol Alamsyah Gunung Agung Arga Makmur Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu dimana disambut dengan baik oleh Pihak Kesiswaan, yang selanjutnya di fasilitasi untuk di pertemukan tim pengabdian dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu dengan Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Bengkulu Utara. Berdasarkan pertemuan tersebut disepakati bahwa pihak mitra/ SMK Negeri 2 Bengkulu Utara menginginkan adanya kegiatan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran di SMK Negeri 2 Bengkulu Utara dalam menghadapi perubahan pembelajaran yang selama ini sehingga siswa dapat menghadapi perubahan ini dengan bijak dan aktif. Tim pengabdian memberikan solusi yaitu dengan memberikan wawasan, pelatihan dan sosialisasi materi "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan" yang menciptakan proses belajar mengajar secara menarik. Oleh karena itu perlu diadakan praktek pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran kepada siswa-siswa SMK Negeri 2 Bengkulu Utara sehingga perkembangan teknologi membawa dampak yang baik buat generasi muda dengan tujuan agar genarasi muda dapat memanfaatkan teknologi untuk kepentingan pendidikan sehingga memudahkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran dimasa sekarang.

Peserta yang hadir berjumlah 35 orang terdiri dari 30 orang siswa, 4 orang guru, dan Waka bidang Kesiswaan SMK Negeri 2 Bengkulu Utara. Metode yang digunakan selama pelatihan adalah menggunakan metode praktek dengan demonstrasikan penggunaan Aplikasi Google Classroom dilanjut dengan diskusi, Tanya jawab, dan penugasan yang mana kegiatan berlangsung selama 4 jam.

Siswa/siswi tidak hanya mendengarkan penjelasan yang diberikan tetapi siswa/siswi dapat melihat dan mempraktekkan secara langsung penggunaan Aplikasi Google Classroom. Metode atau pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pelatihan penggunaan Google Classroom untuk

mengoptimalkan pembelajaran SMK Negeri 2 Bengkulu Utara secara lebih rinci dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Memberikan Kegiatan Pelatihan Pengenalan Dasar Aplikasi *Google Classroom*.



Gambar 2. Tampilan *Google Classroom*

- b. Memberikan gambaran pengalaman dengan praktek menggunakan handphone / berbasis mobile masing-masing siswa/siswi bagaimana menggunakan *Google Classroom* secara sistematis dalam pembelajaran, pada kegiatan ini salah satu contoh praktek penggunaan *Google Classroom* seperti yang terlihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Praktek siswa penggunaan *Google Classroom*

- c. Menghasilkan materi pelatihan penggunaan *Google Classroom* yang dapat digunakan sebagai panduan oleh siswa-siswi.

Dalam kegiatan PKM ini dimaksudkan agar siswa/siswi selain memahami teori dan konsep tentang kecerdasan buatan dengan Aplikasi *Google Classroom* juga mampu memahami prosedur penggunaan *Google Classroom* untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Penyampaian materi untuk mengoptimalkan pembelajaran di SMK Negeri 2 Bengkulu Utara dengan cara melakukan presentasi menggunakan LCD Proyektor, dalam penyampaian materi difokuskan pada upaya untuk memberikan pemahaman bagi siswa-siswi yang dimaksud dengan pemanfaatan kecerdasan yang dapat memotivasi siswa-siswi dalam pembelajaran yang mandiri, dengan melihat persentase pembelajaran siswa-siswi SMK Negeri 2 Bengkulu yang banyak dilakukan di luar kelas. Dalam kegiatan PKM ini dimaksudkan agar siswa-siswi selain memahami pemanfaatan kecerdasan buatan juga dilanjutkan dengan praktek penggunaan aplikasi pembelajaran dan demo untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Berikut dokumentasi kegiatan yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Suasana PkM Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran di SMK N 2 Bengkulu Utara

Pada kegiatan praktek pelatihan *google classroom* siswa/siswi mengimplementasikan cara mengumpulkan tugas ke guru melalui aplikasi *google classroom* selain itu belajar cara mengecilkkan file dalam bentuk Pdf atau JPEG melalui aplikasi *online*. Seperti yang terlihat pada gambar 5 berikut :



Gambar 5. Cara Mengumpulkan Tugas ke Guru

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disambut dengan antusias oleh mitra yaitu pihak SMK Negeri 2 Bengkulu Utara dengan terlaksananya kegiatan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran ini berjalan dengan lancar, yang ditunjukkan dengan tercapainya tujuan memberikan pemahaman terkait peranan kecerdasan buatan yang dapat di manfaatkan dalam pembelajaran bagi siswa-siswi di SMK Negeri 2 Bengkulu Utara dan memberikan pemahaman tentang penggunaan aplikasi kecerdasan buatan Google Classroom dalam mendukung kegiatan pembelajaran.



Gambar 6. Pelaksanaan Evaluasi Kegiatan PkM

Setelah penyampaian materi dan praktek selesai dilanjutkan dengan sesi tanya jawab siswa-siswi diberikan kebebasan untuk bertanya dan tim PkM memberikan jawaban. Evaluasi kegiatan dilakukan setelah sesi Tanya jawab untuk mengukur pemahaman siswa/siswi dalam memahami materi yang telah disampaikan. Diharapkan dari hasil kegiatan PkM yang dilakukan Tim PkM Filkom Unived dapat meningkatkan pengetahuan siswa/siswi SMK Negeri 2 Bengkulu Utara dalam memanfaatkan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran yang dapat dilakukan mandiri dan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien

SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bengkulu Utara berjalan dengan lancar. Siswa-siswi sangat antusias dalam mendengarkan penjelasan yang diberikan tim PkM Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya penggunaan dan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan bagi siswa-siswi SMK Negeri 2 Bengkulu Utara dan meningkatnya ketrampilan siswa-siswi yaitu mampu melakukan penggunaan software dan pengelolaannya dengan benar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bengkulu Utara yang dilakukan oleh tim PkM Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu ini dapat berjalan dengan baik karena dukungan dan kerjasama berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Dehasen Bengkulu;
2. Kepala LPPM Universitas Dehasen Bengkulu;
3. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu;
4. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bengkulu Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawa NPNSP, Permana PTH (2020), Media Pembelajaran dengan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Generasi-Z, *Jurnal Sains Sosio Humaniora* Volume 4 No 2 Desember 2020 P-ISSN: 2580-1244 E-ISSN: 2580-2305, LPPM Universitas Jambi Hal. 756-767
- Astuti, Waluya, Asikin (2019), Strategi Pembelajaran dalam Menghadapi Tantangan Era Revolusi Industri 4.0, *Prosiding Seminar Nasional Pasca Sarjana UNES*
- Chassignol, M., Khoroshavin, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence Trend in education : a narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16-24
- Fahmirad, M., & Kotamjani, S. S. (2018). A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Context. *Internatinal Journal of Learning and Development*, 8(4), 106-118.
- Haryani., & Wati, E., & Sofian. W.H., & Priyanto. (2021). Pelatihan Aplikasi Google Classroom sebagai Alternatif Media Pembelajaran Daring pada TPQ Darul Hikman Depok. *ABDITEKNIKA. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Volume 1 Nomor 2 Oktober 2021. Hal 120-125. ISSN 2775-1694.
- Haryanto, E., & Ali, R. M. (2019). Students Attitude towards the Use of Artificial Intelligence SIRI in EFL Learning at One Public University. In *International Seminar and annual Meeting BKS-PTN Wilayah Barat (Vol.1, No.1)*
- Ikhsa, A. N., Suhaman, J., & Hidayat, M. (2020), Pelatihan Penggunaan Google Drive sebagai Media Penyimpanan dan Berbagi Bahan Ajar bagi Guru SMP Negeri 3 Kalimantan. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4 (1) 256. <http://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.2906>.
- Kaplan, A. & Haenlein, M. (2019). Siri in my hand : Who's The Fairest in the land ? On the interpretations illustration, and implications of Artificial Intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25. <http://doi.org/10.1016/i.bushor.2018.08.04>
- Nurahman, A., & Pribadi, P. (2022). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan pada Media Pembelajaran Berbatuan Google Assistant. *Jurnal Genesis Indonesia (JGI)*. Volume 01 No 01 p 24-31 DOI : 10.56741/jgi.v1i01.17
- Risnawati, R., Handayani, M., & Anggraini, S. (2020), Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Komputer

dalam Pengolahan Data Pasien pada UPTD Puskesmas Porsea. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 3 (1), 47-50. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v3i1.478>

Sabran & Sabara, E. (2019). Keefektifan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makasar*, 122-125. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SS_jKM_r2TAJ:http://ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/article/download/8256/4767+&cd=2&hl=id&ct=clnk&gl=id