



Tantangan Implementasi Deep Learning Dalam Layanan Bimbingan dan Konseling

Marsianus Meka ✉, STKIP Citra Bakti

✉ marsianus3006meka@gmail.com

Abstrak: Makalah ini bertujuan untuk mengkaji mengenai tantangan implementasi deep learning dalam layanan bimbingan dan konseling yang holistik. Holistik dalam layanan bimbingan konseling juga berarti memandang individu secara utuh sebagai satu kesatuan yang mencakup aspek kepribadian, aspek sosial, aspek belajar, dan aspek karier. Layanan bimbingan dan konseling khususnya di dunia Pendidikan menghadapi tantangan besar seiring dengan perkembangan zaman yang semakin masif. Akibat perkembangan zaman membuat konselor menghadapi beban yang semakin besar pula. Tugas konselor yang besar seringkali tidak sebanding dengan banyaknya siswa yang membutuhkan layanan bimbingan dan konseling. Karena itu dalam rangka mengoptimalkan layanan bimbingan dan konseling maka perlu pemikiran inovatif untuk menemukan model baru dalam layanan bimbingan dan konseling. Metode yang digunakan adalah studi literatur berupa hasil kajian dalam penelitian yang mengkaji khusus tentang implementasi deep learning dalam layanan bimbingan dan konseling. Deep learning dalam layanan BK dapat berupa: sistem rekomendasi karier kepada siswa yang lebih akurat, chatbot konseling, deteksi dini masalah Kesehatan mental siswa, model prediktif untuk mengidentifikasi siswa yang bersiko mengalami kegagalan akademik. Sementara tantangan deep learning dalam layanan BK seperti: privasi data, kebutuhan akan kompetensi digital konselor. Deep learning bukan sebagai pengganti layanan BK di sekolah tetapi hanya berupa alat bantu yang dapat digunakan oleh konselor sekolah. Hal ini memungkinkan adanya intervensi personal yang berbasis data. Karena itu perlu ada perpaduan yang baik antara pengembangan teknologi, penyiapan kebijakan etis, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia untuk mengoptimalkan pemanfaatan deep learning dalam layanan bimbingan dan konseling di sekolah.

Kata kunci: Implementasi, Deep learning, Bimbingan dan konseling



PENDAHULUAN

Bimbingan dan konseling mempunyai peran yang sangat penting dalam peradaban manusia terutama dalam dunia pendidikan. BK hadir tidak hanya pada penanganan siswa yang mempunyai masalah, tetapi juga harus konsentrasi pada pengembangan potensi diri siswa secara utuh yang mencakup aspek pribadi siswa, kemampuan social siswa, perkembangan belajar siswa, dan penataan masa depan siswa melalui bimbingan karier. Sementara saat peradaban manusia memasuki era baru yaitu era digital 4.0. pada era saat ini sepertinya tantangan yang akan dihadapi konselor sekolah semakin berat. Masalah-masalah yang mungkin dialami oleh siswa-siswi disekolah seperti adanya perundungan siber, krisis identitas yang dialami oleh para siswa, serta kecemasan yang dirasakan oleh siswa-siswi dalam menghadapi tantangan menghadapi masa depan. Sehingga siswa dan siswi di sekolah dituntut untuk melakukan pendekatan yang lebih responsif. Responsif artinya cepat untuk menyesuaikan diri dengan perubahan dan perkembangan yang terjadi di era digital 4.0 sekarang ini.

Sementara permasalahan lain yang juga dirasakan adalah ketersediaan konselor sekolah dengan disiplin ilmu psikologi dan atau bimbingan dan konseling masih sangat kurang, sehingga berakibat pada rasio konselor sekolah/ guru BK dengan jumlah siswa masih belum memadai. Jumlah siswa saat ini sangat banyak, sehingga satu orang konselor sekolah harus mendampingi siswa-siswi dalam jumlah yang sangat besar. Keterbatasan waktu dan sumber daya manusia dalam bidang konseling memungkinkan pelayanan BK akan terjadi apabila terdapat masalah terlebih dahulu. Tentu konsep seperti ini adalah keliru. Layanan BK dilakukan adalah untuk mengentaskan masalah, artinya, guru BK harus melakukan pengentasan sebelum masalah terjadi. Sejalan dengan banyaknya masalah yang ada dan juga perkembangan teknologi yang semakin masif, seperti kemajuan teknologi terutama kecerdasan buatan (AI) menawarkan peluang yang memudahkan guru BK dalam melakukan layanan BK di sekolah.

Deep learning dengan dengan konsep besarnya yang berbasis data, maka hadir untuk belajar dengan data dalam jumlah besar, sehingga dapat mengenali permasalahan-permasalahan siswa yang sangat kompleks. Sehingga memungkinkan deep learning lebih unggul dalam tugas-tugas seperti pengenalan gambar, pemerosesan bahasa alami, dan analisis prediktif. Tawaran-tawaran seperti inilah yang dapat diadopsi oleh guru BK untuk mmembuat layanan BK yang lebih mudah dan lebih profesional, lebih efisien, dan selalu berbasis data.

Bimbingan dan Konseling

Menurut praytno & erman, (2004) bahwa Pendidikan bukan hanya tentang pencapaian akademik, tetapi juga mencakup perkembangan pribadi dan sosial peserta didik. Bimbingan dan konseling menjadi elemen penting dalam sistem Pendidikan modern karena berperan dalam membantu siswa mengatasi permasalahan pribadi, sosial, akademi, hingga perencanaan karier. Pelaksanaan layanan bimbingan dan konseling selain untuk membantu siswa menyelesaikan masalah, tetapi juga siswa mendapatkan bimbingan, pendampingan terkait dengan perkembangan siswa secara utuh.

Sementara winkel, (2005), menjabarkan mengenai pengetahuan bimbingan dan konseling. Bahwa bimbingan adalah bantuan yang diberikan kepada individu agar mampu memahami diri sendiri dan lingkungannya, setrta membuat Keputusan yang tepat. Konseling adalah proses interaksi antara konselor dan konseli untuk membantu pemecahan masalah pribadi secara lebih mendalam.

Bimbingan dan konseling bertujuan untuk membantu siswa dalam mencapai kesuksesan. Menurut ASCA (American School Counselor Association) bahwa layanan bimbingan dan konseling berpusat pada empat domain pengembangan siswa: akademik, karier, serta sosial. Layanan yang diberikan adalah mencakup: 1. layanan dasar: orientasi, informasi, 2. Layanan responsive: Konseling individu, kelompok, konsultasi, 3. Perencanaan individual:

penilaian, penetapan tujuan, dan dukungan sistem. Dalam Implementasi layanan bimbingan dan konseling maka konselor harus dapat berperan: 1. Guru Bk berperan membantu siswa dalam mengelolah emosi, 2. Guru Bk membantu siswa mengenali potensi diri, membangun kepercayaan diri, 3. Guru Bk dapat memfasilitasi siswa berpikir kreatif dan kritis, 4. Guru Bk juga berperan menciptakan ruang yang amandan mendukung siswa untuk bertumbuh, lingkungan belajar yang aman, berbicara dan belajar tanpa rasa takut atau cemas, 5. Guru Bk dapat berkolaborasi dengan guru mata Pelajaran untuk mengatasi danmengidentifikasi hambatan belajar yang dialami siswa, juga berkolaborasi dengan orang tua untuk mendapatkan informasi perkembangan anak di luar sekolah. Strategi layanan bimbingan dan konseling: 1. Strategi layanan bimbingan dan konseling berdasarkan jumlah individu yang dilayani (individu, kelompok, klasikal, atau layanan kelas), 2. Strategi layanan bimbingan dan konseling berdasarkan jenis masalah, 3. Strategi layanan berdasarkan cara komunikasi.

Deep Learning

Deep learning adalah Teknik AI yang menggunakan jaringan saraf tiruan dengan banyak lapisan untuk menganalisis berbagai faktor dalam satu set data. Arsitektur ini memungkinkan model untuk mempelajari hirarki fitur dari data mentah. Seperti dalam analisis teks. Devlin et al., (2018) menjelaskan mengenai model-model canggih seperti BERT dan seri GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) di bangun di atas arsitektur transformer yang telah mencapai kinerja canggih di hamper semua tugas NLP. Impelementasi deep learning tidak bertujuan untuk menggantikan peran konselor, melainkan menjadi asisten yang cerdas seperti: sistem rekomendasi karier dan pendidikan lanjut, chat bot konseling.

Goodfellow et al., (2016) menjelaskan tentang bahwa deep learning merupakan sub-bidang dari machine Learning (ML) yang didasarkan pada artificial Neural Network (ANN) atau jaringan saraf tiruan. Berbeda dengan metode ML tradisional yang sering memerlukan rekayasa fitur secara manual. Model deep learning dapat mengekstraksi fitur-fitur relevan secara otomatis dari data mentah, seperti piksel dalam gambar atau kata dalam teks. Baker & Inventado, (2014) Model Deep Learning dapat dilatih menggunakan data historis siswa untuk mengidentifikasi pola-pola yang berkorelasi dengan risiko tertentu. Data-data ini berupa: data akademik, data kehadiran siswa, data perilaku siswa. Dengan menganalisis variabel ini system dapat menandai siswa yang menunjukkan putus sekolah, kesulitan belajar, atau potensi masalah Kesehatan mental.

Peran deep learning dalam BK: 1. Analisis data siswa yang lebih mendalam: deep learning mampu menganalisis data dengan cepat dan akurat. 2. Deteksi dini masalah psikologis dan emosional: algoritma deep learning dapat digunakan untuk mendeteksi gejala awal gangguan emosional dan psikologi (depresi, kecemasan, atau stress berlebihan berdasarkan ekspresi wajah, pola bicara, serta interaksi social siswa yang diambil dari rekaman video. Data sosiometri serta analisis data lainnya. 3. Personalisasi layanan bimbingan dan konseling: melalui teknologi deep learning, layanan BK dapat dipersonalisasi sesuai kebutuhan masing-masing siswa. Sistem dapat memberikan rekomendasi berbasis data tentang strategi bimbingan yang paling efektif untuk setiap individu, serta menyarankan program intervensi yang sesuai dengan kondisi siswa. Penyediaan chatbot konseling berbais AI: implementasi chatbot berbasis deep learning memungkinkan siswa mendapatkan bantuan awal dan dapat dilakukan kapan saja, dan dimana saja tandap harus menunggu sesi tatap muka dengan konselor. Chatbot ini dapat memberikan informasi dasar tentang masalah psikologis, Teknik manajemen stress, serta tips pengembangan diri.

Implementasi deep learning dalam layanan BK di sekolah: 1. Pengumpulan dan pengelolaan data siswa: sekolah perlu mengembangkan sistem manajemen data siswa yang terintegrasi dan aman. Data ini mencakup catatan akademik, hasil asesmen psikologis, serta

interaksi siswa dengan lingkungan sekolah. 2. Penggunaan model deep learning yang tepat: model deep learning seperti jaringan saraf tiruan (artificial neural network), natural language processing (NLP, serta computer vision dapat digunakan untuk menganalisis berbagai aspek perilaku siswa. Misalnya NLP dapat membantu memahami emosi siswa dari teks konsultasi, sedangkan computer vision dapat mendeteksi ekspresi wajah yang mengindikasikan tekanan psikologis. 3. Pelatihan konselor dalam pemanfaatan teknologi AI: konselor sekolah perlu mendapatkan pelatihan terkait dengan penggunaan teknologi deep learning agar mereka dapat menginterpretasikan hasil analisis dengan baik dan menggunakannya sebagai dasar dalam pengambilan Keputusan. 4. Penerapan sistem chatbot untuk konseling awal: sekolah dapat mengembangkan chatbot berbasis deep learning yang dapat memberikan layanan konseling awal kepada siswa. Chatbot ini dapat membantu siswa mengelola emosi, memberikan informasi bermanfaat, serta mengarahkan mereka untuk bertemu dengan konselor jika diperlukan. 5. Evaluasi dan pengembangan berkelanjutan: implementasi deep learning dalam layanan BK harus di evaluasi secara berkala untuk memastikan efektivitasnya. Masukan dari siswa, guru, dan konselor dapat digunakan untuk menyempurnakan sistem agar lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna, baik siswa maupun guru.

Tantangan dalam implementasi deep learning dalam layanan BK di sekolah antara lain: 1. Keamanan dan privasi data: data siswa merupakan informasi sensitif yang harus dijaga kerahasiaannya. Oleh karena itu, sekolah harus menerapkan kebijakan keamanan data yang ketat agar tidak terjadi penyalahgunaan informasi ataupun kebocoran data warga sekolah. 2. Keterbatasan infrastruktur teknologi: tidak semua sekolah memiliki infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung implementasi deep learning. Investasi dalam perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai menjadi faktor kunci dalam keberhasilan layanan BK di sekolah. 3. Penerimaan dari konselor dan siswa: adaptasi terhadap teknologi baru sering kali menghadapi resistensi. Oleh karena itu penting untuk memberikan pemahaman yang cukup kepada konselor dan siswa mengenai manfaat deep learning dalam layanan BK.

METODE

Makalah ini disusun menggunakan metode studi literatur. Informasi yang berkaitan dengan tulisan ini dikumpulkan dari berbagai sumber yang relevan: jurnal ilmiah hasil kajian terdahulu, buku, dan laporan penelitian yang membahas tentang kecerdasan buatan AI), machine learning, dan deep learning dalam bidang Pendidikan, bidang psikologi, dan bidang bimbingan dan konseling. Analisis dilakukan secara kualitatif deskriptif untuk menjelaskan mengenai peran deep learning dalam layanan bimbingan dan konseling.

HASIL PENELITIAN

Makalah ini bertujuan untuk menggali peran teknologi deep learning dalam mendukung pelaksanaan bimbingan dan konseling di sekolah. Pendekatan yang digunakan adalah studi literatur. Hasil studi literatur antara lain:

- a. Penerapan deep learning dalam layanan bimbingan dan konseling diantaranya adalah: 1. Digunakan dalam pengolahan teks dan suara untuk mengetahui keadaan emosi siswa seperti: depresi, stress, perasaan cemas yang diperoleh konselor pada saat kegiatan bimbingan dan konseling. 2. Model deep learning digunakan juga untuk menganalisis percakapan siswa dalam bentuk teks maupun dalam bentuk suara.
- b. Penggunaan Chatbot. Chat bot berbasis deep learning yang mampu memberikan respon empati, memahami konteks. Chat bot juga sangat membantu konselor sebagai layanan konseling awal untuk mengetahui keadaan siswa, sebelum siswa bertemu dengan konselor untuk melakukan konseling.

- c. Intervensi psikologis yang spesifik. Deep learning dapat digunakan untuk intervensi psikologis siswa berdasarkan permasalahan yang dialami oleh siswa.
- d. Pemantauan perkembangan siswa secara otomatis. Aplikasi deep learning membantu menganalisis kondisi psikologis siswa melalui jurnal, log aktifitas, atau input rutin.

PEMBAHASAN

Implementasi deep learning akan efektif apabila dapat memahami dan juga kemampuan sistem untuk memberikan rekomendasi layanan yang memungkinkan guru bimbingan dan konseling untuk efisiensi waktu. Namun tentu ada tantangan pelaksanaan deep learning dalam pelaksanaan bimbingan dan konseling di lingkungan Pendidikan: 1. Etika dan privasi data siswa: penggunaan deep learning dalam layanan bimbingan dan konseling memerlukan regulasi ketat terkait dengan kerahasiaan data siswa, 2. kesiapan sumber daya manusia: guru bimbingan dan konseling perlu ada pendampingan secara khusus (melalui pelatihan/ workshop) agar dapat memahami luaran sistem dan dapat menggunakan dengan bijak.

SIMPULAN

Layanan bimbingan dan konseling di era 4.0 saat ini banyak terdapat permasalahan. Permasalahan-permasalahan yang dimaksud adalah: perundungan siber, krisis identitas yang dialami oleh para siswa, serta kecemasan yang dirasakan oleh siswa-siswi dalam menghadapi tantangan menghadapi masa depan. Pemikiran dan terobosan baru sangat diharapkan untuk memudahkan layanan bimbingan dan konseling di sekolah. Saat ini konsep Deep learning menjadi perhatian yang menarik bagi konselor/ guru BK. Deep learning dianggap sebagai faktor penting untuk revolusi layanan BK di sekolah. Deep learning menawarkan kemudahan-kemudahan yang mendukung layanan bimbingan dan konseling di sekolah. Deep learning berbasis data, dengan kemampuannya mengolah data. Aplikasi yang ditawarkan adalah mengenai: rekomendasi karir bagi siswa, chatbot konseling dimana siswa dapat melakukan konseling, deteksi dini masalah siswa. Deep learning juga memiliki kekurangan. Kekurangan-kekurangan ini membuat konselor supaya lebih bijaksana dalam menggunakan aplikasi-aplikasi ini. Keamanan data siswa, peran yang tidak tergantikan dari empati dimana merasakan apa yang dirasakan oleh orang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- American School Counselor Association. (2019). The ASCA National Model: A Framework for School Counseling Programs (4th ed.). Alexandria, VA: Author.
- Baker, R.S. & Inventado, P.S. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. In Learning Analytics (pp. 61-75). Springer, New York, NY.
- Devlin, J., Chang, M., W., Lee, K. & Toutanova, K. (2008). BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. arXiv preprint arXiv: 1810.04805
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
- <https://sman1tamansidoarjo.sch.id/2025/02/17/implementasi-pembelajaran-deep-learning-dalam-pelaksanaan-layanan-bimbingan-konseling-di-sekolah>
- Lubis, N. H. (2018). Psikologi Konseling di Era Digital: Tantangan dan Peluang. Jurnal Psikologi Nusantara, 1(2), 89-97.
- Prayitno & Erman Amti. (2004) Dasar-Dasar Bimbingan Dan Konseling. Jakarta: Rineka Cipta
- Sprenger, D. A., & Schwaninger, A. (2021). The potential of chatbots in counseling: A scoping review. Journal of Counseling & Development, 99(3), 273-285.
- Williamson, B. (2017). Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice. Sage Publications.
- Winkel, W.S. (2005). Bimbingan dan Konseling Di Institusi Pendidikan. Jakarta: Grasindo