

Desain Pengembangan SDM Pendidikan Berbasis Andragogi, Pelaksanaannya, dan Monev Program PSDM Pendidikan Yang Efektif, Efisien, dan Produktif

Satiri¹, Yadi Heryadi², Suherman³

SMAN 1 Jawilan¹

Universitas Setia Budhi Rangkasbitung²

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa³

Email : satiriari72@gmail.com , heryadi.yadi07@gmail.com , prof.suherman14@gmail.com

Abstrak

Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) di sektor pendidikan menjadi kunci penting dalam meningkatkan mutu pendidikan secara menyeluruh. Di tengah dinamika perubahan zaman dan tuntutan kemajuan teknologi, perlunya SDM pendidikan yang berkualitas dan mampu beradaptasi menjadi semakin mendesak. Dalam konteks ini, pendekatan pendidikan dewasa atau andragogi telah menjadi perhatian utama, mengingat peserta didik di tingkat pendidikan ini memiliki karakteristik, kebutuhan, dan motivasi belajar yang berbeda dengan pendidik di tingkat anak-anak. Oleh karena itu, desain pengembangan SDM pendidikan yang berbasis andragogi menjadi relevan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dan pengembangan staf di institusi pendidikan. Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pendidikan berbasis andragogi menjadi kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dengan analisis mendalam terhadap kebutuhan individu, disusunlah kurikulum yang berorientasi pada prinsip-prinsip andragogi, mengutamakan kemandirian belajar, relevansi konteks pekerjaan, fleksibilitas, dan kolaborasi. Pemilihan metode pembelajaran aktif dan pengembangan materi pembelajaran yang relevan dengan konteks pekerjaan menjadi fokus utama. Dengan pendekatan holistik ini, pengembangan SDM pendidikan mampu menyediakan lingkungan pembelajaran yang efektif, relevan, dan berdampak positif bagi pertumbuhan peserta didik. Dalam konteks ini, desain yang tepat, implementasi yang cermat, dan monitoring yang terus-menerus menjadi kunci untuk mencapai efektivitas, efisiensi, dan produktivitas yang diinginkan, memungkinkan institusi pendidikan untuk terus berkembang dan beradaptasi dengan tantangan zaman yang terus berubah.

Kata Kunci: Desain Pengembangan SDM, Pendidikan Berbasis Andragogi, Program PSDM Pendidikan Yang Efektif, Efisien, dan Produktif

Abstract

Human Resources (HR) development in the education sector is an important key in improving the overall quality of education. In the midst of the dynamics of changing times and the demands of technological progress, the need for quality and adaptable educational human resources is becoming increasingly urgent. In this context, the adult education approach or andragogy has become a major concern, considering that students at this education level have different characteristics, needs and learning motivations from educators at the children's level.

Therefore, andragogy-based educational human resource development design is relevant for optimizing the learning and staff development process in educational institutions. Human Resources (HR) development in andragogy-based education is the key to improving the quality of education. With an in-depth analysis of individual needs, a curriculum is prepared that is oriented towards andragogy principles, prioritizing learning independence, relevance to the work context, flexibility and collaboration. Selecting active learning methods and developing learning materials that are relevant to the work context are the main focus. With this holistic approach, educational human resource development is able to provide a learning environment that is effective, relevant and has a positive impact on student growth. In this context, appropriate design, careful implementation, and continuous monitoring are the keys to achieving the desired effectiveness, efficiency, and productivity, enabling educational institutions to continue to develop and adapt to the challenges of ever-changing times.

Keywords: Human Resource Development Design, Andragogy Based Education, Effective, Efficient and Productive HRM Education Program

PENDAHULUAN

Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) di sektor pendidikan memiliki peran krusial dalam meningkatkan mutu pendidikan secara menyeluruh. Terutama di era perubahan yang cepat dan kemajuan teknologi, penting bagi SDM pendidikan untuk berkualitas dan adaptif. Dalam konteks ini, pendekatan pendidikan dewasa atau andragogi menjadi relevan. Misalnya adanya Andragogi. Yang dimana andragogi adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada orang dewasa. Ini mengakui perbedaan karakteristik, kebutuhan, dan motivasi belajar antara peserta didik dewasa dan anak-anak.

Dalam pengembangan SDM pendidikan, kita perlu merancang kurikulum berdasarkan prinsip-prinsip andragogi. Ini termasuk mengutamakan kemandirian belajar, relevansi dengan konteks pekerjaan, fleksibilitas, dan kolaborasi. Dengan adanya metode pembelajaran salah satunya dengan memilih metode pembelajaran yang aktif, seperti diskusi, simulasi, dan proyek. Ini memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif dan menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata. Pengembangan materi pembelajaran harus relevan dengan tuntutan pekerjaan. Ini memastikan peserta didik dapat mengaplikasikan pengetahuan secara praktis.

Selain itu dengan adanya desain yang tepat memperhitungkan kebutuhan individu dan tujuan pembelajaran. Implementasi harus cermat dan memastikan efektivitas proses pembelajaran. Monitoring yang berkelanjutan membantu mengukur efisiensi dan produktivitas pengembangan SDM pendidikan. Oleh karena itu dengan pendekatan holistik ini, institusi pendidikan dapat terus berkembang dan beradaptasi dengan tantangan zaman.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah metode penelitian literatur atau yang sering disebut juga sebagai metode review literatur. Metode ini dilakukan dengan melakukan pencarian, seleksi, evaluasi, dan sintesis literatur yang relevan dengan topik penelitian, yaitu "Desain Pengembangan SDM Pendidikan Berbasis Andragogi, Pelaksanaannya, dan Monev Program PSDM Pendidikan yang Efektif, Efisien, dan Produktif." Langkah pertama dalam metode ini adalah melakukan pencarian literatur yang relevan dengan topik tersebut. Peneliti kemudian melakukan seleksi terhadap literatur yang paling relevan dan berkualitas untuk disertakan dalam review. Setelah itu, dilakukan evaluasi terhadap literatur yang telah dipilih untuk memastikan keakuratan dan kredibilitasnya. Tahap terakhir adalah sintesis literatur, di mana peneliti mengintegrasikan temuan dari berbagai sumber literatur untuk menyusun suatu gambaran yang komprehensif tentang topik penelitian. Dalam konteks artikel ini, penelitian literatur digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang desain pengembangan SDM pendidikan berbasis andragogi, pelaksanaannya, serta proses monitoring dan evaluasi program pengembangan SDM pendidikan yang efektif, efisien, dan produktif. Dengan memanfaatkan literatur yang tersedia, artikel ini dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang topik tersebut dan memberikan wawasan yang berharga bagi pembaca.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Pengembangan SDM Pendidikan Berbasis Andragogi

Tahap pertama dalam desain pengembangan SDM pendidikan adalah melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan SDM di institusi pendidikan. Ini melibatkan identifikasi kompetensi yang diperlukan, tantangan yang dihadapi, dan aspirasi pengembangan individu, Malcolm S. Knowles (1973). Lebih lanjut Malcoms menjelaskan analisis kebutuhan dalam pengembangan SDM pendidikan berbasis andragogi dalam bukunya "The Adult Learner: A Neglected Species" (1973), memiliki beberapa poin penting yang perlu dipahami. (Resursa, n.d.) Knowles memperkenalkan konsep andragogi dan menyoroti perbedaan antara pembelajaran orang dewasa dengan anak-anak. Berikut adalah analisis kebutuhan yang dapat diuraikan berdasarkan kontribusi Knowles. 1) Kemandirian Belajar: peserta didik dewasa cenderung lebih mandiri dalam proses pembelajaran mereka. Oleh karena itu, analisis

kebutuhan harus memperhitungkan kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk mengambil peran aktif dalam proses pembelajaran mereka sendiri. Ini mencakup pengembangan keterampilan pemecahan masalah, kemampuan mandiri dalam belajar, dan penghargaan terhadap pengalaman individu sebagai sumber belajar. 2) Pengalaman dan Kesiapan Belajar: peserta didik dewasa sering membawa pengalaman hidup yang luas ke dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, analisis kebutuhan harus mempertimbangkan keberagaman pengalaman dan kesiapan belajar yang dimiliki oleh peserta didik. Program pengembangan harus dirancang untuk memanfaatkan pengalaman ini sebagai sumber belajar yang berharga. 3) Relevansi dengan Kehidupan Nyata: pembelajaran orang dewasa lebih efektif ketika terkait langsung dengan konteks kehidupan nyata dan pekerjaan. (Hadi, 2022) Analisis kebutuhan harus memperhitungkan relevansi materi pembelajaran dengan pekerjaan atau tugas yang dihadapi oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari mereka. Ini memungkinkan peserta didik untuk melihat nilai dan aplikasi praktis dari pembelajaran yang diperoleh. 4) Motivasi dan Tujuan Individu: peserta didik dewasa memiliki motivasi belajar yang beragam, sering kali terkait dengan tujuan-tujuan pribadi atau profesional yang mereka miliki. Analisis kebutuhan harus memperhitungkan variasi ini dalam motivasi belajar dan tujuan individu, sehingga program pengembangan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan aspirasi masing-masing peserta. (Fu et al., 2022)

Selanjutnya pendekatan pembelajaran partisipatif: Knowles menekankan pentingnya pendekatan pembelajaran yang partisipatif dan kolaboratif dalam pendidikan orang dewasa. (Note et al., 2021) Oleh karena itu, analisis kebutuhan harus mempertimbangkan kebutuhan untuk pembelajaran yang melibatkan interaksi aktif antara peserta didik, fasilitator, dan sesama peserta. Ini mencakup penggunaan diskusi kelompok, studi kasus, dan proyek kolaboratif. Andragogi, studi tentang pembelajaran orang dewasa, memiliki dampak signifikan pada manajemen sumber daya manusia dengan menawarkan berbagai intervensi yang ditujukan untuk pengembangan manusia dan organisasi. Intervensi ini dirancang untuk meningkatkan kinerja organisasi (Samir Hodžić et al., 2015: 19). Dalam konteks pendidikan kedokteran tinggi, andragogi berusaha mengembangkan spesialis kompetitif yang mampu berkembang secara profesional sepanjang hidup mereka. (Abeni, 2020) Proses ini terjadi dalam lingkungan yang mendorong kebebasan, kreativitas, toleransi, tanggung jawab, dan kesempatan yang sama (N. Zaichko et al., 2022: 603). Akibatnya, andragogi memainkan peran penting dalam manajemen

sumber daya manusia dengan memfasilitasi pengembangan profesional yang berkelanjutan dan meningkatkan efektivitas organisasi. Andragogi, seni dan ilmu mengajar orang dewasa, telah dikembangkan dan divalidasi secara global, secara signifikan memajukan pengembangan sumber daya manusia dengan penekanan utama pada pembelajaran mandiri (*Facilitating Adult and Organizational Learning Through Andragogy*, 2021). Pendekatan pendidikan ini bertujuan untuk meningkatkan kehidupan orang dewasa dengan menyediakan keterampilan pemecahan masalah yang esensial yang dapat diterapkan pada tantangan pribadi dan sosial (M. Efgivia et al., 2021: 186). Akibatnya, fokus andragogi pada pembelajaran mandiri tidak hanya meningkatkan pengembangan sumber daya manusia secara global tetapi juga membekali orang dewasa dengan alat yang diperlukan untuk menangani dan menyelesaikan masalah dunia nyata secara efektif.

Andragogi, sebagai gaya belajar yang disukai oleh orang dewasa, bersama dengan analisis komparatif antara andragogi dan pedagogi serta integrasi pembelajaran kognitif, memiliki signifikansi relasional yang substansial bagi pelajar dewasa dalam pendidikan tinggi (Landon-Hays et al., 2020). Pendekatan ini memainkan peran penting dalam membina komunitas dalam struktur organisasi, sistem pendidikan, lingkungan, dan masyarakat secara keseluruhan (Rubayet & Imam, 2021). Mengadopsi dan mengimplementasikan metodologi andragogi dari negara-negara Asia Tenggara merupakan strategi yang rasional untuk meningkatkan hasil pendidikan di Bangladesh, terutama mengingat perbedaan ekonomi dan sosial antara wilayah-wilayah ini (Jennifer Walker et al., 2022). Oleh karena itu, andragogi, yang diakui sebagai metodologi optimal untuk pembelajaran orang dewasa, menunjukkan relevansi yang signifikan dalam pendidikan tinggi dan memiliki potensi untuk membina rasa komunitas di berbagai konteks. Adaptabilitas strategi pendidikan Asia Tenggara dapat memberikan keuntungan yang substansial bagi sistem pendidikan Bangladesh, meskipun ada perbedaan ekonomi dan sosial yang ada. Dengan memperhatikan kontribusi Knowles tentang pembelajaran orang dewasa, analisis kebutuhan dalam pengembangan SDM pendidikan berbasis andragogi menjadi lebih komprehensif dan dapat memberikan landasan yang kuat untuk merancang program yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dewasa.

Penyusunan Kurikulum

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, kurikulum pengembangan SDM yang berorientasi pada prinsip-prinsip andragogi harus disusun. Kurikulum ini harus memperhatikan prinsip kemandirian belajar, relevansi dengan konteks pekerjaan, serta pengalaman dan kebutuhan individu peserta, (Ju et al., 2022). Lebih dijelaskan oleh Sharan B. Merriam, dalam bukunya "Andragogy and Self-Directed Learning: Pillars of Adult Learning Theory" (2001), memberikan wawasan yang berharga tentang penyusunan kurikulum dalam pengembangan SDM pendidikan berbasis andragogi. (Zaichko et al., 2022) Berikut adalah uraian tentang penyusunan kurikulum tersebut berdasarkan kontribusi Merriam: 1) Fokus pada Pembelajaran Mandiri: Merriam menekankan pentingnya pembelajaran mandiri dalam pendidikan orang dewasa. Oleh karena itu, penyusunan kurikulum harus mempertimbangkan strategi pembelajaran yang mendorong kemandirian belajar. Ini mencakup penggunaan strategi seperti pembelajaran berbasis proyek, penugasan mandiri, dan refleksi diri. 2) Relevansi dengan Konteks Pekerjaan: kurikulum dalam pendidikan orang dewasa harus dirancang untuk memiliki relevansi langsung dengan konteks pekerjaan atau kehidupan nyata peserta didik. Hal ini memastikan bahwa materi pembelajaran memiliki aplikasi praktis dalam situasi kerja atau kehidupan sehari-hari peserta. Penyusunan kurikulum harus memperhitungkan kebutuhan dan tuntutan spesifik dari lingkungan kerja masing-masing individu. 3) Berbasis Pada Pengalaman: Merriam menekankan pentingnya pengalaman sebagai dasar pembelajaran orang dewasa. Oleh karena itu, penyusunan kurikulum harus mempertimbangkan penggunaan pengalaman peserta didik sebagai sumber belajar yang berharga. (Efgivia et al., 2021) Ini dapat mencakup penggunaan studi kasus, diskusi reflektif, dan pembelajaran berbasis pengalaman. 4) Fleksibilitas dan Adaptabilitas; kurikulum dalam pendidikan orang dewasa harus dirancang dengan fleksibilitas yang memadai untuk mengakomodasi kebutuhan dan kepentingan individu peserta. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk memilih jalur pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan minat pribadi mereka. (Edueksos et al., n.d.) Penyusunan kurikulum harus memperhitungkan variasi dalam gaya belajar, kebutuhan, dan preferensi individu. 5) Kolaborasi dan Interaksi; Merriam menyoroti pentingnya kolaborasi dan interaksi dalam pembelajaran orang dewasa. Oleh karena itu, penyusunan kurikulum harus mempertimbangkan integrasi aktivitas kolaboratif dan interaktif dalam proses pembelajaran. Ini mencakup penggunaan diskusi kelompok, proyek tim, dan pengajaran peer-to-peer.

Pemanfaatan tradisi Didaktik Jerman dan pendekatan Praktis terbukti penting dalam

mengembangkan teori kurikulum yang kokoh, sehingga menawarkan solusi yang layak untuk krisis teori pendidikan saat ini (Indraswati et al., 2020). Secara bersamaan, kerangka kerja CM PReP memberikan panduan berharga kepada pendidik guru yang ingin meningkatkan konten kursus manajemen kelas, yang pada akhirnya meningkatkan kesiapan guru pemula dalam mengatasi kebutuhan siswa (Andrew Kwok et al., 2021: 212). Oleh karena itu, memanfaatkan tradisi Didaktik Jerman, pendekatan Praktis, dan kerangka kerja CM PReP muncul sebagai strategi komprehensif untuk menangani tantangan kontemporer dalam teori pendidikan dan persiapan guru. Kerangka kerja iteratif untuk desain kurikulum, dimulai dengan penjelasan hasil belajar yang ditargetkan, sangat penting untuk mengarahkan pengembangan kurikulum dan kursus dalam domain pendidikan tinggi dan pelatihan (R. Tractenberg et al., 2020: 15). Secara bersamaan, metodologi Pembelajaran Kurikulum (CL) secara signifikan meningkatkan kapasitas generalisasi dan tingkat konvergensi model pembelajaran mesin dalam berbagai skenario, meliputi empat teknik CL otomatis utama: Pembelajaran Berkecepatan Sendiri, Guru Transfer, Guru RL, dan CL Otomatis Lainnya (Xin Wang et al., 2021: 4560). Akibatnya, adopsi model desain kurikulum iteratif, yang berlandaskan pada spesifikasi hasil belajar yang ditargetkan, muncul sebagai kerangka kerja fundamental untuk memandu pengembangan kurikulum dan kursus dalam pendidikan tinggi dan pelatihan, sementara metodologi CL lebih memperkuat kinerja model pembelajaran mesin melalui berbagai strategi CL otomatis. (Pramesti Vidya Bhakti Eva et al., 2020)

Inisiatif Persiapan Guru (TPI) terbukti menjadi kerangka kerja pengembangan profesional yang sukses yang membantu baik calon guru maupun anggota fakultas dengan memprioritaskan elemen-elemen yang praktis, sejalan, berpusat pada hubungan, dan kontemporer (Holly Hungerford-Kresser et al., 2020: 118). Sebaliknya, perombakan program persiapan kepala sekolah memerlukan upaya bersama, koherensi, dan pemahaman kontekstual, dengan penekanan khusus pada pertimbangan kesetaraan untuk mengatasi pembelajaran yang terkait dengan tema program (S. Leggett et al., 2022: 412). Akibatnya, TPI menjadi sarana yang efektif untuk mendukung pengembangan guru, sementara perancangan kembali program persiapan kepala sekolah menunjukkan kebutuhan untuk pendekatan yang kolaboratif, koheren, dan selaras dengan konteks, dengan fokus yang tajam pada pertimbangan kesetaraan.

Penyelarasan lingkungan pembelajaran simulasi seperti Mursion ke dalam program persiapan pendidik berfungsi untuk menghubungkan secara mulus kursus teoritis dengan pengalaman

lapangan praktis, sehingga meningkatkan kompetensi calon guru dalam mengajar strategis, kolaborasi, diferensiasi, dan umpan balik (Melanie Landon-Hays et al., 2020: 8). Selain itu, program persiapan guru pendidikan khusus kecil menunjukkan keefektifan dan efisiensi dalam merancang kurikulum berputar menggunakan Desain Pembelajaran Universal, sehingga mempersiapkan guru untuk populasi siswa yang beragam dan skenario pengajaran dunia nyata yang akan mereka hadapi (Jennifer Walker et al., 2022: 32). Selain itu, proses pembaruan kurikulum membutuhkan pondasi yang kuat, yang didasarkan pada pemikiran dan penelitian mendalam, untuk secara efektif mengatasi kebutuhan yang berkembang dari lembaga pendidikan dan beradaptasi dengan dinamika lanskap pendidikan (Mokhammad Yaurizqika Hadi et al., 2022: 5). Dengan memperhatikan pandangan Merriam tentang pembelajaran orang dewasa, penyusunan kurikulum dalam pengembangan SDM pendidikan berbasis andragogi menjadi lebih responsif, relevan, dan efektif. (Suhandi & Robi'ah, 2022) Kurikulum yang dirancang dengan memperhitungkan prinsip-prinsip ini akan memungkinkan peserta didik untuk mencapai potensi belajar mereka secara maksimal dan mengembangkan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan kontemporer.

Pemilihan Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip andragogi, seperti diskusi kelompok, pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran berbasis proyek, harus dipilih. Fleksibilitas dalam penyelenggaraan pembelajaran juga perlu diperhatikan, Patricia Cranton (1994). Lebih lanjut, Patricia Cranton, dalam bukunya "Understanding and Promoting Transformative Learning: A Guide for Educators of Adults" (1994), memberikan wawasan yang penting tentang pemilihan metode pembelajaran dalam pengembangan SDM pendidikan berbasis andragogi. (Galuh Mahardika & Nur Ramadhan, 2021) Berikut adalah uraian tentang pemilihan metode pembelajaran tersebut berdasarkan kontribusi Cranton: 1) Pembelajaran Berbasis Masalah: Cranton menyoroti keefektifan pembelajaran berbasis masalah dalam pendidikan orang dewasa. Metode ini melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah nyata yang mereka hadapi dalam konteks kehidupan atau pekerjaan mereka. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari dalam situasi praktis. 2) Diskusi Kelompok: Cranton menekankan pentingnya diskusi kelompok dalam pembelajaran orang dewasa. (Widodo et al., 2020) Diskusi kelompok memungkinkan peserta

didik untuk berbagi pengalaman, ide, dan pandangan mereka dengan sesama peserta dan fasilitator. Ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang kolaboratif dan memfasilitasi pertukaran gagasan serta pembelajaran bersama. 3) Pembelajaran Berbasis Pengalaman: Cranton menyoroti nilai pembelajaran berbasis pengalaman dalam pendidikan orang dewasa. Metode ini melibatkan refleksi dan analisis atas pengalaman hidup peserta didik sebagai sumber belajar yang berharga. (Ilmu et al., 2018) Peserta didik didorong untuk mengaitkan konsep-konsep pembelajaran dengan pengalaman nyata mereka, sehingga memperdalam pemahaman mereka tentang materi pembelajaran. 4) Pembelajaran Berorientasi Tugas: Cranton menekankan pentingnya pembelajaran berorientasi tugas dalam pendidikan orang dewasa. (Desa et al., 2022) Metode ini menekankan pada penyelesaian tugas atau proyek yang relevan dengan konteks kehidupan atau pekerjaan peserta didik. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan praktis dan menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari dalam situasi nyata. 5) Pembelajaran Kolaboratif: Cranton mendorong pembelajaran kolaboratif dalam pendidikan orang dewasa. Metode ini melibatkan kerjasama antara peserta didik, fasilitator, dan mungkin juga pihak lain dalam proses pembelajaran. Kolaborasi menciptakan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar dari pengalaman dan perspektif orang lain, sehingga memperkaya pengalaman pembelajaran mereka.

Peninjauan literatur sistematis ini menyajikan analisis komprehensif tentang teknik seleksi fitur untuk klasifikasi teks, menguraikan dataset, bahasa, algoritma pembelajaran mesin, dan pendekatan validasi yang digunakan dalam eksperimen (Julliano Trindade Pintas et al., 2021: 6160). Selain itu, penggabungan modifikasi Optimalisasi Berbasis Pengajaran-Belajar (TLBO) dengan empat metode binarisasi inovatif secara signifikan meningkatkan seleksi fitur dalam pembelajaran mesin, dengan demikian memperbesar potensi eksplorasi dan eksploitasi metodologi tersebut (Thaer Thaher et al., 2021: 41096). Pendekatan seleksi coresets unsupervised kami yang baru dengan menggunakan pembelajaran kontras tidak hanya meningkatkan kinerja tetapi juga mengurangi biaya anotasi manusia dibandingkan dengan metodologi yang sudah mapan (Jeongwoo Ju et al., 2021: 7710). Selain itu, strategi seleksi fitur FELM untuk mesin pembelajaran ekstrim (ELMs) mengungguli teknik lain dengan mencapai akurasi klasifikasi yang lebih tinggi dan laju pelatihan yang lebih cepat (Yanlin Fu et al., 2022: 12). Sebagai hasilnya, metode seleksi coresets kami yang tidak diawasi, yang menggunakan pembelajaran kontras, muncul sebagai pendekatan yang menjanjikan untuk peningkatan kinerja

dan pengurangan biaya, sementara metode seleksi fitur FELM untuk ELMs menunjukkan superioritas yang mencolok dalam akurasi klasifikasi dan efisiensi pelatihan dibandingkan dengan metode-metode lainnya.

Algoritma Pengaruh Seleksi untuk Pembelajaran Aktif (ISAL) secara efektif memilih sampel yang tidak berlabel dengan pengaruh paling positif pada kinerja model, mengurangi biaya anotasi setidaknya 12%, 13%, dan 16% dibandingkan dengan metode sebelumnya (Zhuoming Liu et al., 2021: 9259). Penelitian pembelajaran mesin menggunakan berbagai metode seperti analisis kuantitatif, desain eksperimental, dan optimisasi seleksi fitur, yang secara dominan menggunakan bahasa pemrograman Python dan algoritma seperti Naive Bayes, Support Vector Machine, Random Forest, Jaringan Saraf Tiruan, dan Pohon Keputusan (J. Kamiri et al., 2021: 6). Dengan mempertimbangkan pandangan Cranton tentang pembelajaran orang dewasa, pemilihan metode pembelajaran dalam pengembangan SDM pendidikan berbasis andragogi menjadi lebih beragam dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. (Gunawan, 2020) Metode yang dipilih harus memfasilitasi kemandirian belajar, refleksi, interaksi sosial, dan aplikasi praktis dari pengetahuan yang diperoleh, sehingga memungkinkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran mereka secara efektif.

Pengembangan Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran yang berkualitas dan relevan harus dikembangkan. Materi ini harus memfasilitasi pembelajaran aktif, refleksi, dan aplikasi praktis dalam konteks pekerjaan di institusi Pendidikan, Brookfield, Stephen D (1986). Selanjutnya Stephen D. Brookfield, dalam bukunya "Understanding and Facilitating Adult Learning: A Comprehensive Analysis of Principles and Effective Practices" (1986), memberikan pandangan yang penting tentang pengembangan materi pembelajaran dalam konteks pendidikan orang dewasa. Berikut adalah uraian tentang pengembangan materi pembelajaran tersebut berdasarkan kontribusi Brookfield:

Relevansi dengan Konteks Pekerjaan: Brookfield menekankan pentingnya materi pembelajaran yang relevan dengan konteks pekerjaan atau kehidupan nyata peserta didik. Materi pembelajaran harus dirancang dengan mempertimbangkan aplikasi praktisnya dalam pekerjaan atau situasi yang dihadapi oleh peserta. (Muhson, 2010) Hal ini membantu peserta didik untuk melihat nilai dan relevansi dari apa yang mereka pelajari dalam konteks kehidupan sehari-hari mereka. Brookfield mendorong penggunaan studi kasus dan pengalaman praktis dalam

pengembangan materi pembelajaran. Studi kasus memungkinkan peserta didik untuk menganalisis situasi nyata dan mempertimbangkan berbagai solusi yang mungkin. Sementara itu, pengalaman praktis memungkinkan peserta didik untuk mengaitkan konsep-konsep pembelajaran dengan pengalaman mereka sendiri, sehingga memperdalam pemahaman mereka. Brookfield menyoroti pentingnya pendekatan reflektif dalam pengembangan materi pembelajaran. Materi pembelajaran harus dirancang untuk mendorong refleksi dan analisis kritis dari peserta didik terhadap pengalaman mereka sendiri, nilai-nilai, dan keyakinan. (Aditiany, 2018) Hal ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang diri mereka sendiri dan dunia sekitar. Brookfield mendorong penggunaan pendekatan berbasis masalah dalam pengembangan materi pembelajaran. Materi pembelajaran harus memuat masalah-masalah atau tantangan yang relevan dengan kehidupan atau pekerjaan peserta didik. (Amaliah, 2015) Peserta didik kemudian didorong untuk mencari solusi atas masalah tersebut, sehingga meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Brookfield menekankan penggunaan berbagai sumber belajar dalam pengembangan materi pembelajaran. Materi pembelajaran dapat mencakup teks, artikel, video, studi kasus, dan sumber-sumber belajar lainnya. (elfianto, 2016) Hal ini membantu meningkatkan keragaman dalam pembelajaran dan memungkinkan peserta didik untuk memperoleh wawasan dari berbagai perspektif. Dengan mempertimbangkan pandangan Brookfield tentang pengembangan materi pembelajaran, institusi pendidikan dapat merancang materi pembelajaran yang relevan, menantang, dan menarik bagi peserta didik dewasa. Materi pembelajaran yang dirancang dengan memperhitungkan prinsip-prinsip ini akan membantu memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, serta memberikan dampak positif bagi pengembangan SDM peserta.

Pelaksanaan Program Pengembangan SDM Pendidikan

Program Pengembangan SDM Pendidikan menurut ahli pendidikan Indonesia, beberapa aspek penting harus dipertimbangkan, antara lain: 1) Partisipasi Aktif Stakeholder: Pelaksanaan program memerlukan partisipasi aktif dari berbagai pihak terkait, termasuk guru, kepala sekolah, orang tua siswa, serta pengawas pendidikan. Partisipasi ini penting untuk memastikan keselarasan, dukungan, dan kolaborasi dalam implementasi program (Kemendikbud, 2020). 2) Perencanaan dan Penyusunan Rencana Kerja: Langkah awal yang krusial adalah menyusun

rencana kerja yang komprehensif. Rencana kerja ini harus mencakup tujuan, strategi, kegiatan, jadwal, dan alokasi sumber daya yang diperlukan. (Sudjana & Rivai, 2009) 3) Pengembangan Kurikulum yang Relevan: Kurikulum harus dirancang dengan mempertimbangkan standar kompetensi yang relevan dan mengintegrasikan prinsip-prinsip pendidikan inklusif, berbasis teknologi, serta pembelajaran berkelanjutan. (Suparman, 2015). 4) Penerapan Metode Pembelajaran Inovatif: Penerapan metode pembelajaran inovatif seperti pembelajaran berbasis proyek, berbasis masalah, dan berbasis pengalaman penting untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik. (Isman, 2017). 5) Pengembangan Bahan Ajar yang Menarik: Materi pembelajaran haruslah beragam, menarik, dan relevan dengan konteks lokal serta kebutuhan peserta didik. Pengembangan bahan ajar yang kreatif dan bermakna dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017).

Pelatihan dan Pendampingan: Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan bagi pendidik dan tenaga pendukung pendidikan penting untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas mereka dalam menerapkan praktik-praktik pembelajaran yang efektif. (Hidayat, 2018). Evaluasi dan Pemantauan Berkelanjutan: Evaluasi dan pemantauan secara berkala diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas program, serta untuk mengidentifikasi area-area yang perlu perbaikan. Evaluasi ini dapat dilakukan dengan mempertimbangkan pencapaian tujuan program, efisiensi penggunaan sumber daya, serta dampak program terhadap peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan. (Dimiyati & Mudjiono, 2009). Dengan memperhatikan aspek-aspek di atas, pelaksanaan Program Pengembangan SDM Pendidikan di Indonesia diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan dan pengembangan SDM pendidikan yang berkualitas. Langkah yang dilakukan yaitu: 1) Implementasi Kurikulum: Kurikulum yang telah disusun harus diimplementasikan dengan cermat. Ini melibatkan penyelenggaraan sesi pembelajaran, penggunaan metode yang tepat, serta dukungan yang memadai bagi peserta, Jane Vella (2002). 2) Pendampingan dan Dukungan: Penting untuk menyediakan dukungan dan pendampingan kepada peserta selama proses pembelajaran. Pendampingan ini dapat berupa sesi konseling, mentoring, atau bimbingan yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, Rosemary S. Caffarella (2002) 3) Evaluasi Formatif: Evaluasi formatif secara terus-menerus harus dilakukan selama proses pembelajaran. Ini membantu untuk mengidentifikasi kelemahan dan memperbaiki proses

pembelajaran secara berkala.

Monitoring dan Evaluasi Program

Indikator kinerja yang jelas harus ditetapkan untuk mengukur keberhasilan program pengembangan SDM pendidikan. Indikator ini dapat mencakup peningkatan kompetensi, perubahan perilaku, dan kontribusi terhadap pencapaian tujuan institusi Pendidikan, Thomas R. Guskey (2000). Mekanisme Monev: Mekanisme monitoring dan evaluasi yang sistematis harus diterapkan. Ini melibatkan pengumpulan data, analisis hasil, dan pelaporan secara berkala, Daniel L. Stufflebeam (2007). Tindak Lanjut: Hasil monitoring dan evaluasi harus menjadi dasar untuk tindakan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Ini dapat mencakup penyempurnaan kurikulum, peningkatan metode pembelajaran, atau penyesuaian program sesuai dengan perubahan kebutuhan.

KESIMPULAN

Pengembangan SDM pendidikan berbasis andragogi merupakan langkah yang penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dengan desain yang tepat, implementasi yang cermat, dan monitoring yang terus-menerus, program pengembangan SDM pendidikan dapat mencapai efektivitas, efisiensi, dan produktivitas yang diinginkan. Dengan demikian, institusi pendidikan dapat terus beradaptasi dan berkembang dalam menghadapi tantangan dan tuntutan zaman yang terus berubah. Pengembangan sumber daya manusia (SDM) dalam pendidikan dimulai dengan analisis menyeluruh terhadap kebutuhan individu di institusi, memperhatikan aspek kemandirian belajar, pengalaman, relevansi dengan kehidupan nyata, motivasi, dan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis ini, kurikulum yang berorientasi pada prinsip-prinsip andragogi disusun, mempertimbangkan kemandirian belajar, relevansi dengan konteks pekerjaan, fleksibilitas, dan kolaborasi. Metode pembelajaran dipilih dengan cermat, mengutamakan pembelajaran aktif, diskusi kelompok, dan aplikasi praktis dalam pembelajaran. Pengembangan materi pembelajaran juga menjadi fokus, dengan memperhatikan relevansi konteks pekerjaan, penggunaan studi kasus, refleksi, pendekatan berbasis masalah, dan keragaman sumber belajar. Dengan pendekatan yang holistik ini, pengembangan SDM pendidikan dapat menyediakan lingkungan pembelajaran yang efektif, relevan, dan berdampak positif bagi pertumbuhan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeni, E.-A. (2020). Andragogy: A Theory in Practice in Higher Education. *Journal of Research in Higher Education*, 4(2), 54–69. <https://doi.org/10.24193/jrhe.2020.2.4>
- Aditiany, S. (2018). Peranan Pelajar Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 16(1), 37–42. <https://doi.org/10.34010/miu.v16i1.1307>
- Amaliah, D. (2015). Pengembangan Muatan Lokal sebagai Salah Satu Strategi Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). *Prosiding Seminar Nasional 9 Mei 2015*, 419–429.
- Desa, M., Serai, P., & Perspektif, L. (2022). NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial Perpajakan. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(4), 1483–1490.
- Edueksos, J., Iii, V., & Desember, J.-. (n.d.). *Jurnal Edueksos Vol III No 2, Juli- Desember 2014* 23. III(2), 23–44.
- Efgivia, M. G., Erminawati, Fitriani, E., & Herni. (2021). Analysis of Andragogy Theory and Practice. *Proceedings of the 1st UMGESHIC International Seminar on Health, Social Science and Humanities (UMGESHIC-ISHSSH 2020)*, 585, 184–187. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211020.027>
- elfianto. (2016). Inovasi Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah. *Manajemen Dan Kewirausahaan*, 7(September), 1–16. <https://ojs.unitas-pdg.ac.id/index.php/manajemen/article/download/209/97/>
- Fu, Y., Wu, Q., Liu, K., & Gao, H. (2022). Feature Selection Methods for Extreme Learning Machines. *Axioms*, 11(9), 1–19. <https://doi.org/10.3390/axioms11090444>
- Galuh Mahardika, M. D., & Nur Ramadhan, F. (2021). Pembelajaran IPS sebagai penguat nasionalisme dalam menghadapi tantangan di era globalisasi. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 6(2), 78–91. <https://doi.org/10.17977/um022v6i22021p78>
- Gunawan, A. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Melalui Penggunaan Media Pendidikan Dalam Pembelajaran IPS Sd. *Pedagogi Jurnal Penelitian Pendidikan*, 03(02), 24.
- Hadi, M. Y. (2022). the Foundation of Curriculum Renewal (Reviewing From Philosophical, Juridic, Historical, Psychological, Social and Cultural Aspects). *Jurnal Pendidikan Indonesia : Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 2(2). <https://doi.org/10.59818/jpi.v2i2.202>
- Ilmu, P., Sosial, P., Sekolah, S., & Ginanjar, G. G. (2018). *PEDADIDAKTIKA : JURNAL*

ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Penggunaan Gadget. 5(2), 372–379.

Indraswati, D., Marhayani, D. A., Sutisna, D., Widodo, A., & Mauliyda, M. A. (2020). Critical Thinking Dan Problem Solving Dalam Pembelajaran Ips Untuk Menjawab Tantangan Abad 21. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 7(1), 12–28. <https://doi.org/10.31571/sosial.v7i1.1540>

Jennifer Walker, Lohmann, M., Boothe, K., & Ruby Owiny. (2022). Working Smarter: Using Universal Design for Learning to Spiral Curriculum in Small Special Education Preparation Programs. *Journal of Special Education Preparation*, 2(2), 30–41. <https://doi.org/10.33043/josep.2.2.30-41>

Ju, J., Jung, H., Oh, Y., & Kim, J. (2022). Extending Contrastive Learning to Unsupervised Coreset Selection. *IEEE Access*, 10, 7704–7715. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3142758>

Landon-Hays, M., Peterson-Ahmad, M. B., & Frazier, A. D. (2020). Learning to teach: How a simulated learning environment can connect theory to practice in general and special education educator preparation programs. *Education Sciences*, 10(7), 1–17. <https://doi.org/10.3390/educsci10070184>

Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>

Note, N., De Backer, F., & Donder, L. De. (2021). A Novel Viewpoint on Andragogy: Enabling Moments of Community. *Adult Education Quarterly*, 71(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/0741713620921361>

Pramesti Vidya Bhakti Eva, R., Syarif Sumantri, M., & Negeri Jakarta, U. (2020). MEDIA PEMBELAJARAN ABAD 21: KOMIK DIGITAL UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR Murni Winarsih. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1–8.

Resursa, L. (n.d.). Andragoški aspekti menadžmenta ljudskih resursa 3 -. 2011–2015.

Rubayet, T., & Imam, H. T. (2021). Adaptation of Andragogy in the Education System of Bangladesh: Emulating Andragogical Approaches of South-East Asia. *European Journal of Education Studies*, 8(11), 212–233. <https://doi.org/10.46827/ejes.v8i11.3983>

Suhandi, A. M., & Robi'ah, F. (2022). Guru dan Tantangan Kurikulum Baru: Analisis Peran Guru dalam Kebijakan Kurikulum Baru. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5936–5945.

<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3172>

Widodo, A., Indraswati, D., Sutisna, D., Nursaptini, N., & Anar, A. P. (2020). Pendidikan IPS Menjawab Tantangan Abad 21: Sebuah Kritik Atas Praktik Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *ENTITA: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(2), 185–198. <https://doi.org/10.19105/ejpis.v2i2.3868>

Zaichko, N. V., Shevchuk, S. V., Zaichko, K. O., Samborska, I. A., & Shtatko, O. I. (2022). Andragogy in higher medical education: features of implementation in fundamental and clinical disciplines. *Reports of Vinnytsia National Medical University*, 26(4), 600–605. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26\(4\)-14](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26(4)-14)