

**PERENCANAAN SISTEM PEMBELAJARAN ADAPTIF
DALAM MENGHADAPI TANTANGAN PENDIDIKAN MODERN**

Siti Nurhopipah
Universitas Muhammadiyah Jakarta
Alamat e-mail : shohwah95@gmail.com

ABSTRACT

This paper aims to examine the planning of adaptive learning systems in facing the challenges of modern education. The planning of the learning system is compiled and designed so that learning can be effective and efficient according to the needs of diverse students, so that this adaptive learning can produce a learning experience based on the personality, interests, and performance of students to achieve goals such as improving student academics, student satisfaction, an effective learning process and so on. This research will discuss various aspects related to adaptive learning, ranging from basic concepts, implementation, to its impact on student learning outcomes. It is hoped that the results of this research can contribute to the development of more effective and efficient learning models, as well as inspire educators to utilize technology in improving the quality of education. The data collection in this writing uses literature review or literature review by taking sources from journals, books, and other scientific works. By designing this adaptive learning system, it will increase the effectiveness of students in the learning process.

Keywords: Learning System Planning, Adaptive Learning, Adaptive learning, Modern Education Challenges.

ABSTRAK

Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji perencanaan system pembelajaran adaptif dalam menghadapi tantangan Pendidikan modern. Perencanaan system pembelajaran disusun dan dirancang supaya pembelajaran bisa efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang beragam, sehingga pembelajaran adaptif ini bisa menghasilkan pengalaman belajar berdasarkan kepribadian, minat, dan kinerja peserta didik guna mencapai tujuan seperti peningkatan akademik peserta didik, kepuasan peserta didik, proses pembelajaran yang efektif dan sebagainya. Penelitian ini akan membahas berbagai aspek terkait pembelajaran adaptif, mulai dari konsep dasar, implementasi, hingga dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, serta menginspirasi para pendidik untuk memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Adapun pengumpulan data dalam penulisan ini menggunakan telaah pustaka atau kajian pustaka dengan mengambil sumber dari jurnal, buku,

dan karya ilmiah lainnya. Dengan merancang sistem pembelajaran adaptif ini, maka akan meningkatkan efektivitas peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Perencanaan Sistem Pembelajaran, Pembelajaran Adaptif, Adaptive learning, Tantangan Pendidikan Modern

A. Pendahuluan

Pendidikan modern dihadapkan pada kompleksitas tantangan yang terus berkembang, mulai dari heterogenitas peserta didik dengan beragam gaya belajar dan kebutuhan individual, hingga tuntutan akan relevansi kurikulum dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan modern. Sistem pembelajaran tradisional seringkali kesulitan mengakomodasi variasi ini secara efektif, yang berpotensi menghambat optimalisasi potensi belajar setiap individu. Oleh karena itu, muncul kebutuhan mendesak akan inovasi dalam perancangan dan implementasi sistem pembelajaran yang lebih responsif dan personal. Salah satu pendekatan yang menjanjikan dalam menjawab tantangan ini adalah melalui pengembangan dan penerapan sistem pembelajaran adaptif. Pembelajaran adaptif memungkinkan materi disesuaikan dengan kecepatan, kemampuan, dan gaya belajar siswa, yang dapat

meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik (Al Fadillah & Akbar, 2024; Uno & Mohamad, 2022).

Sistem pembelajaran adaptif menawarkan solusi potensial dengan kemampuannya untuk menyesuaikan konten, metode penyampaian, dan dukungan belajar berdasarkan karakteristik unik setiap peserta didik. Melalui pemanfaatan teknologi dan analisis data, sistem ini mampu memantau kemajuan belajar secara berkelanjutan, mengidentifikasi area kekuatan dan kelemahan, serta memberikan intervensi yang tepat waktu dan personal. Jurnal ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam konsep perencanaan sistem pembelajaran adaptif, mengeksplorasi berbagai model dan implementasinya, serta menganalisis potensi dan tantangannya dalam konteks pendidikan modern. Dengan demikian, diharapkan kajian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan praktik

pendidikan yang lebih inklusif, efektif, dan relevan bagi masa depan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif melalui studi literatur untuk mendapat informasi yang dibutuhkan (Zakariah et al., 2020; Nadirah, 2022). Metode tersebut dipilih karena tujuan dari penelitian kualitatif adalah bersifat deskriptif mencatat secara teliti segala gejala atau fenomena yang dilihat dan didengar peneliti harus membanding-bandingkan, mengkombinasikan, mengabstraksikan dan menarik kesimpulan (Suradika, 2021:25). Pengumpulan data dilakukan dengan mencari buku-buku, jurnal-jurnal, dan sumber-sumber teks lain yang diperkirakan dapat membantu penelitian (Wijaya, 2018; Auliyaet et al., 2020).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam menghadapi pendidikan modern perencanaan sistem pembelajaran adalah sangat penting dilakukan dimana perencanaan berisi kegiatan pengambilan keputusan, dalam hal tersebut

diperlukan kemampuan untuk mengadakan visualisasi dan melihat ke depan guna merumuskan suatu pola tindakan untuk masa depan.

” *Learning is a holistic process of adaptation. It is not just the result of cognition but involves the integrated functioning of the total person thinking, feeling, perceiving and behaving. It encompasses other specialized models of adaptation from the scientific method to problems solving, decision making and creativity.*” (Alice & David, 2015: 44)
“Belajar merupakan suatu proses adaptasi holistik. Belajar bukan hanya hasil dari kognisi, tetapi melibatkan fungsi terintegrasi dari keseluruhan pemikiran, perasaan, persepsi, dan perilaku seseorang. Belajar mencakup berbagai aspek khusus lainnya. model adaptasi dari metode ilmiah ke pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan kreativitas”

Dalam pengertian pembelajaran adalah suatu dokumen rasional yang disusun berdasarkan hasil analisis sistematis tentang perkembangan peserta didik dengan tujuan agar pembelajaran lebih efektif dan efisien sesuai dengan tuntutan kebutuhan siswa-

siswi dan masyarakat (Zuhair, 2021:8). Perencanaan pembelajaran sebagai suatu sistem adalah penyusun perencanaan pembelajaran dengan menetapkan strategi, model, pendekatan, metode, alat serta sumber dan prosedur yang dapat digunakan dalam menyelenggarakan pembelajaran, dalam menghadapi tantangan pendidikan modern maka diperlukan pembelajaran adaptif perencanaan pembelajaran bersifat dinamik, sehingga perlu mencari umpan balik. Penggunaan berbagai proses memungkinkan perencanaan pembelajaran yang fleksibel dan adaptif, yakni dapat dirancang untuk menghindari hal-hal yang tidak diharapkan.

Untuk mendapatkan proses pembelajaran yang efektif dibutuhkan model pembelajaran yang kreatif yang bisa meningkatkan semangat dan fokus peserta didik dalam memperhatikan pelajaran yang sedang berlangsung (Putra, et al., 2024). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menghadapi tantangan modern dalam pembelajaran adalah model pembelajaran adaptif yang mana

model pembelajaran ini merupakan kegiatan di mana guru melakukan gaya belajar yang sesuai dengan kondisi dari murid dan menyesuaikan dengan perkembangan teknologi. Melalui model ini, tujuannya adalah menyesuaikan diri dengan kebutuhan individual para siswa, memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan menerapkan model pembelajaran adaptif ini, diharapkan akan meningkatkan konsentrasi dan pemahaman siswa selama pembelajaran berlangsung. Hal ini diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif serta mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Dalam dunia pendidikan, strategi pembelajaran adaptif menjadi elemen penting dalam mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa. Pendekatan ini menyesuaikan materi dan metode pengajaran agar sesuai dengan kebutuhan individu, sehingga setiap siswa dapat belajar dengan lebih efektif. Dengan mengkombinasikan teknik pengajaran yang inovatif, seperti permainan dan simulasi, pembelajaran adaptif dapat menciptakan pengalaman belajar

yang lebih menarik dan bermakna. Pada akhirnya, strategi ini bekerja selaras dengan metode pengajaran kreatif untuk membangun lingkungan belajar yang lebih inklusif, memastikan setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang dan mencapai kesuksesan akademik.

Strategi sistem pembelajaran Adaptif dapat dilakukan dalam 5 hal yaitu:

1. Mendorong Pembelajaran Berkelanjutan (*Encourage Continuous Learning*)

Saat membuat strategi pembelajaran adaptif, sangat penting untuk mempromosikan budaya belajar, untuk menumbuhkan budaya pembelajaran berkelanjutan adalah dengan memberikan lebih banyak kesempatan belajar sosial. Ini mendorong lebih banyak kolaborasi di dalam dan di seluruh tim. Hal tersebut dapat dilakukan dengan membuat sebuah *workplace learning blog or forum* sehingga bisa berkomunikasi di forum, *Meeting them on social media platforms*, dan menggunakan *collaborative learning tools* sehingga memediasi *peer-to-peer interactions*.

2. Sumber Data Pelajar yang Aman (*Secure Sources Of Learner Data*)

Penilaian awal tentang tujuan belajar mereka, preferensi dalam hal gaya belajar, tingkat keterampilan, dan faktor-faktor tersebut dapat membantu Anda mengukur jenis sumber belajar apa yang harus diberikan kepada mereka dan di platform apa yang akan ditawarkannya. Faktanya, beberapa platform eLearning memiliki portal bawaan di mana profesional SDM dan L&D dapat dengan cepat memantau kemajuan pelajar mereka, baik secara keseluruhan, dalam kelompok, atau per individu.

3. Fokus Pada Konten Yang Relevan (*Focus On Content Relevant To Your Learners*)

Selain memiliki teknologi pembelajaran adaptif yang andal, sangat bagus untuk memiliki kumpulan konten pembelajaran dan kursus pelatihan yang kaya. Pastikan LMS atau LXP Anda sarat dengan sumber daya pembelajaran yang spesifik, dengan bantuan teknologi AI, saran konten dibawa ke depan pelajar berdasarkan faktor-faktor seperti penggunaan portal, tingkat keahlian, dan peran mereka. Hal ini membuat sistem dan proses

pembelajaran lebih intuitif dan menarik. Kuncinya adalah memastikan bahwa sistem tersebut memiliki konten pembelajaran untuk siapa saja dan semua orang, serta akan memudahkan sistem pembelajaran untuk menyarankan sumber daya yang sesuai, kapan pun mereka menganggap perlu untuk mengembangkan diri mereka secara profesional dan pribadi.

4. Membuat Kustomisasi Norma *(Make Customization the Norm)*

Jadikan Kustomisasi Norma Bagi sebagian orang, pembelajaran adaptif identik dengan personalized learning adalah perjalanan pembelajaran berkelanjutan yang terdiri dari pengalaman belajar yang disesuaikan. Dan, ini dilakukan melalui pembelajaran adaptif untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan spesifik dengan lebih baik. Tujuannya adalah untuk mempersonalisasi pengalaman belajar. Dan, ini dapat dilakukan secara efektif melalui pembelajaran adaptif.

5. Pertimbangkan Program Pelatihan Dengan Tim Pendukung Pembelajaran *(Consider A Training Program With A Learning Support Team)*

Pastikan untuk memiliki sekelompok konsultan yang dapat membimbing pelajar Anda untuk memiliki pengalaman belajar yang optimal. Mereka juga dapat membantu dalam menyarankan konten dan aktivitas pembelajaran yang relevan yang dapat dikonsumsi dan dimanfaatkan oleh karyawan Anda. Selain itu, para profesional ini tahu kapan harus menyediakan konten yang tepat kepada pelajar Anda pada waktu, momen, dan di platform yang paling tepat. Dan ini adalah salah satu cara Anda dapat secara efektif memasukkan pembelajaran adaptif ke dalam strategi peningkatan keterampilan Anda. Terlepas dari teknologi di balik pengalaman yang dipersonalisasi, jangan lupa untuk menambahkan sentuhan manusia pada pembelajaran dengan memiliki tim dukungan pelajar yang berdedikasi.

Fokus pembelajaran adaptif adalah bagaimana siswa atau murid bisa mengerti apa yang mereka dapat dari sebuah sistem belajar yang dimodifikasi tersebut. Fokus metode ini memang sebenarnya agar belajar bisa lebih fleksibel dan akomodatif. Ada beberapa fokus utama yang

mempengaruhi proses belajar dalam metode ini diantaranya:

- a) Penentuan Materi Belajar
- b) Literasi dan Numerasi
- c) Pendidikan Kecakapan
- d) Pemahaman Dasar
- e) Pembentukan Proses Berpikir
- f) Pembentukan Pengambilan Keputusan

Mengacu pada Permendikbud Ristek No. 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses dalam Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, terdapat tiga tahap utama untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien: perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Teknologi AI dapat dimanfaatkan dalam setiap tahap tersebut:

- a) Perencanaan, yaitu tahap penyusunan modul ajar atau silabus. AI yang dapat membantu dalam proses ini meliputi Chat GPT, Schemely, Auto Classmate, dan Asisten AI.
- b) Pelaksanaan, yaitu tahap mengajar. Dalam tahap ini, media pembelajaran seperti video atau presentasi dapat digunakan, dan AI seperti Pictory, Canva, serta Runway dapat dimanfaatkan untuk membuat materi yang menarik.

c) Penilaian, yaitu tahap evaluasi pembelajaran, termasuk pembuatan asesmen formatif seperti kuis, serta pemeriksaan jawaban esai dan soal uraian. AI seperti Chat GPT dan Asisten AI dapat membantu dalam proses ini, sedangkan untuk mendeteksi plagiasi, tersedia alat seperti Turnitin atau Content Detector. Jika diperlukan voice generator untuk video atau presentasi, pilihan yang dapat digunakan mencakup Soca AI, Google Text-to-Speech, atau Speechify.

Sistem pembelajaran adaptif sebagian besar sistem menggunakan beberapa model berikut, antara lain:

- a) *Expert model* – Model ahli – Model dengan informasi yang akan diajarkan
- b) *Student model* – Model siswa – Model yang melacak dan belajar tentang siswa
- c) *Instructional model* – Model instruksional – Model yang benar-benar menyampaikan informasi Lingkungan instruksional
- d) *Instructional environment* – Lingkungan instruksional – Antarmuka pengguna untuk berinteraksi dengan sistem

Sumber pembelajaran adaptif meliputi berbagai media dan metode yang disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar individu, termasuk teknologi, aplikasi mobile, platform online, dan pendekatan pembelajaran yang fleksibel. Pembelajaran adaptif bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif, dengan menyesuaikan materi, kecepatan, dan metode pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing peserta didik

Perencanaan Pendekatan Sistem Pembelajaran Adaptif adalah sebagai berikut:

- a) Pembelajaran yang Disesuaikan: Guru merancang pembelajaran yang mempertimbangkan alat, kondisi, dan lingkungan belajar peserta didik untuk memaksimalkan hasil belajar.
- b) Pembelajaran yang Fleksibel: Pembelajaran adaptif memungkinkan siswa untuk belajar pada waktu dan tempat yang sesuai dengan minat dan jadwal mereka, serta memberikan kebebasan untuk belajar secara mandiri sesuai kebutuhan.

c) Pembelajaran yang Personal: Pembelajaran adaptif bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif, dengan menyesuaikan materi, kecepatan, dan metode pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing peserta didik.

Adapun Manfaat pembelajaran Adaptif adalah:

1. Pembelajaran yang dipersonalisasi, dimana tingkat pemahaman yang berbeda, gaya belajar yang beragam, intervensi yang tepat;
2. Guru dapat mengidentifikasi siswa yang membutuhkan bantuan lebih awal dan memberikan intervensi yang tepat, seperti memberikan sumber daya tambahan atau bantuan tatap muka;
3. Peningkatan efektivitas dan efisiensi, materi yang lebih relevan, umpan balik cepat dan akurat, efisiensi waktu.
4. Motivasi dan keterlibatan yang lebih tinggi, pengalaman belajar yang lebih menyenangkan: keterlibatan aktif;

Peningkatan hasil belajar, memahami konsep lebih

baik: dengan pembelajaran yang dipersonalisasi dan intervensi yang tepat, siswa lebih mungkin memahami konsep-konsep dasar dengan lebih baik.

D. Kesimpulan

Pembelajaran adaptif menawarkan potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan kemampuannya untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan individu siswa, pembelajaran adaptif dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, efisiensi belajar, dan keterampilan berpikir kritis siswa. Namun, perlu diingat bahwa keberhasilan penerapan pembelajaran adaptif juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kualitas konten pembelajaran, dukungan dari guru, dan ketersediaan teknologi.

Pembelajaran adaptif memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan perencanaan yang matang, dukungan dari berbagai pihak, serta mengatasi tantangan yang ada.

Untuk implementasi yang efektif, disarankan agar institusi

pendidikan melakukan pelatihan bagi pendidik mengenai penggunaan teknologi serta prinsip-prinsip pembelajaran adaptif. Pengembangan kurikulum yang lebih responsif dan berbasis teknologi juga harus menjadi fokus utama, dengan melibatkan stakeholder seperti pengembang perangkat lunak pendidikan dan komunitas akademis. Selain itu, penting untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang efektivitas pembelajaran adaptif di berbagai konteks pendidikan untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam. Dengan cara ini, diharapkan sistem pembelajaran adaptif dapat dioptimalkan untuk memenuhi tantangan dan kebutuhan pendidikan di era modern.

E. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ahmad Subagyo atas bimbingannya dalam penelitian ini.

F. Daftar Pustaka

Al Fadillah, Y., & Akbar, A. R. (2024). Strategi Desain Pembelajaran Adaptif Untuk Meningkatkan Pengalaman Belajar di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Sains*

- Dan Teknologi Terapan| E-*
ISSN: 3031-7983, 1(4), 354-
362.
- Alice Y. K., & David A. K. (2015). *Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development*, Research Gate, file:///C:/Users/USER/Downloads/2008KolbKolb-Armstrong-Ch03handbookMLEDPROOFS.pdf.
- Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu.
- Faatin, R. F. F., Nurmalia, L., & Hayun, M. (2024). Penggunaan Strategi Pembelajaran Adaptif dalam Mengatasi Tantangan Pembelajaran Siswa Hyperactive Kelas 2B MIS Al-Hidayah. *SEMNASFIP*.
- Nadirah, S. P., Pramana, A. D. R., & Zari, N. (2022). *metodologi penelitian kualitatif, kuantitatif, mix method (mengelola Penelitian Dengan Mendeley dan Nvivo)*. CV. Azka Pustaka.
- Putra, R. A., Siregar, W. S., & Gusmaneli, G. (2024). Model Pembelajaran Adaptif: Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran di Era Digital. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 01-09.
- Suradika, A. (2021). *Metodologi Penelitian*. Jakarta. UMJ Jakarta Press.
- Uno, H. B., & Mohamad, N. (2022). *Belajar dengan pendekatan PAILKEM: pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, efektif, menarik*. Bumi Aksara.
- Wijaya, H. (2018). *Analisis data kualitatif ilmu pendidikan teologi*. Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.
- Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. M. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research And Development (R n D)*. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.
- Zuhair, Z. (2021). *Perencanaan Sistem pembelajaran*. Yogyakarta: Metrouniv Perss.