

# Model Pembelajaran Saintifik

Berbasis *Game-Based Learning*



*Model*

# Pembelajaran Saintifik

*Berbasis Game-Based Learning*

Haerul Annuar, M.Pd. | Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd. | Dr. Khaerudin, M.Pd.



---

## Model Pembelajaran Saintifik Berbasis *Game-Based Learning*

---

Ditulis oleh:

**Haerul Annuar, M.Pd.**  
**Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd.**  
**Dr. Khaerudin, M.Pd.**

Diterbitkan, dicetak, dan didistribusikan oleh  
**PT Literasi Nusantara Abadi Grup**  
Perumahan Puncak Joyo Agung Residence Blok. B11 Merjosari  
Kecamatan Lowokwaru Kota Malang 65144  
Telp : +6285887254603, +6285841411519  
Email: literasinusantaraofficial@gmail.com  
Web: www.penerbitlitnus.co.id  
Anggota IKAPI No. 340/JTI/2022



---

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak baik sebagian ataupun keseluruhan isi buku dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

---

Cetakan I, Februari 2025

Perancang sampul: Dicky Gea Nuansa  
Penata letak: Bagus Aji Saputra

**ISBN : 978-634-206-742-0**

viii + 200 hlm. ; 15,5x23 cm.

©Februari 2025



## PRAKATA

Pendidikan di era modern menghadapi tantangan yang semakin kompleks, terutama dalam mempersiapkan peserta didik terutama anak usia dini agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan informasi. Salah satu pendekatan yang relevan untuk menjawab tantangan ini adalah model pembelajaran saintifik, yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Pendekatan ini menekankan pada proses pembelajaran yang sistematis, mulai dari pengamatan, pertanyaan, pengumpulan data, hingga penarikan kesimpulan. Namun, dalam implementasinya, model ini sering menghadapi kendala dalam menciptakan suasana belajar yang menarik dan interaktif bagi peserta didik.

Untuk mengatasi kendala tersebut, integrasi *game-based learning* dalam model pembelajaran saintifik menawarkan solusi inovatif. *Game-based learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan elemen permainan sebagai media untuk menyampaikan materi dan membangun keterlibatan peserta didik. Dengan menggunakan permainan, peserta didik dapat lebih aktif berpartisipasi, terlibat dalam pemecahan masalah, dan menikmati proses belajar secara menyenangkan. Kombinasi kedua pendekatan ini diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang efektif sekaligus menghibur.

Penggunaan *game-based learning* dalam pembelajaran saintifik juga sejalan dengan perkembangan teknologi digital yang semakin pesat.

Teknologi memungkinkan pengembangan berbagai permainan edukatif yang dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik, baik di dalam kelas maupun secara mandiri. Selain itu, elemen permainan seperti tantangan, skor, dan penghargaan dapat memotivasi peserta didik untuk lebih giat belajar dan mencapai tujuan pembelajaran.



# DAFTAR ISI

Prakata ..... iii  
Daftar Isi ..... v

## BAB I

**BELAJAR DAN PEMBELAJARAN ..... 1**  
    Pengertian Belajar dan Pembelajaran ..... 1  
    Ciri-Ciri Belajar dan Pembelajaran ..... 5  
    Tujuan Belajar dan Pembelajaran ..... 10  
    Prinsip Belajar dan Pembelajaran ..... 13

## BAB II

**TEORI-TEORI BELAJAR ..... 21**  
    Teori Belajar Behaviorisme ..... 21  
    Teori Belajar Kognitivisme ..... 25  
    Teori Belajar Konstruktivisme ..... 29

## **BAB III**

<b>MODEL PEMBELAJARAN .....</b>	<b>33</b>
Pengertian Model Pembelajaran .....	33
Ciri-Ciri Model Pembelajaran .....	35
Jenis-Jenis Model Pembelajaran.....	38
Fungsi Model Pembelajaran .....	45

## **BAB IV**

<b>PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK.....</b>	<b>49</b>
Pengertian Pendekatan Saintifik .....	49
Ciri-Ciri Pendekatan Saintifik.....	51
Prinsip-Prinsip Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran .....	53
Tahapan Pembelajaran Saintifik.....	56
Dampak Pendekatan Saintifik .....	65

## **BAB V**

<b>GAME-BASED LEARNING .....</b>	<b>69</b>
Pengertian <i>Game-based Learning</i> .....	69
Game dan Pembelajaran .....	71
Jenis-Jenis Game.....	74
Ciri-Ciri Game dalam Pembelajaran.....	88
Pembelajaran dalam <i>Digital-based Games</i> .....	90

## **BAB VI**

<b>TEKNOLOGI PENDIDIKAN.....</b>	<b>95</b>
Pengertian dan Sejarah Teknologi Pendidikan .....	95
Langkah-Langkah Penerapan Metode Teknologi Pendidikan .....	98
Macam-Macam Teknologi Pendidikan.....	100

## **BAB VII**

<b>KAWASAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN.....</b>	<b>103</b>
Kawasan Desain.....	103
Kawasan Pengembangan.....	106
Kawasan Pemanfaatan.....	108
Kawasan Pengelolaan.....	110
Kawasan Penilaian.....	119

## **BAB VIII**

<b>PENGEMBANGAN DALAM TEKNOLOGI PENDIDIKAN.....</b>	<b>125</b>
Pengembangan Teknologi Cetak.....	125
Pengembangan Teknologi Audio-Visual .....	130
Pengembangan Teknologi Berbasis Komputer .....	134

## **BAB IX**

<b>MODEL PEMBELAJARAN SAINTIFIK BERBASIS GAME-BASED LEARNING.....</b>	<b>141</b>
Prosedur Model Pembelajaran Saintifik berbasis <i>Game-based Learning</i> .....	148

## **BAB X**

<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN, ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN, DAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN.....</b>	<b>157</b>
Capaian Pembelajaran .....	157
Alur Tujuan Pembelajaran .....	168
Perencanaan Pembelajaran .....	174
Daftar Pustaka .....	191
Profil Penulis.....	197





# BAB I

## BELAJAR DAN PEMBELAJARAN

**B**elajar dan pembelajaran adalah konsep penting dalam pendidikan, di mana belajar melibatkan perubahan perilaku dan pemahaman, sedangkan pembelajaran merujuk pada proses terencana untuk memfasilitasi hal tersebut. Keduanya memiliki ciri-ciri seperti perubahan yang signifikan dan relatif permanen. Tujuan utamanya adalah mengembangkan kompetensi individu, sedangkan prinsip pembelajaran membantu menciptakan lingkungan belajar yang efektif.

### **Pengertian Belajar dan Pembelajaran**

Belajar dan pembelajaran merupakan aktivitas inti dalam proses pendidikan yang berperan dalam membentuk karakter dan kemampuan peserta didik. Pendidikan, khususnya di Indonesia, secara rasional dapat didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana yang bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan proses pembelajaran yang efektif. Pendidikan tidak hanya berfokus pada pengembangan aspek kognitif atau intelektual, tetapi juga pada pembentukan karakter moral dan sosial peserta didik.

Belajar secara pengertian harfiah adalah proses yang mengubah seseorang dari tidak tahu menjadi tahu. Dalam perspektif keilmuan,

belajar merupakan perilaku kognitif yang melibatkan keterbukaan pada kondisi tertentu, yang pada akhirnya menghasilkan perubahan perilaku atau kecenderungan untuk bertindak. Perubahan ini bukan hanya bersifat sementara, tetapi juga berpotensi berkelanjutan, menciptakan pola-pola tindakan baru yang didasarkan pada pemahaman atau keterampilan yang telah diperoleh.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, belajar diartikan sebagai usaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, dan mengalami perubahan tingkah laku atau respons sebagai hasil dari pengalaman. Dengan kata lain, belajar adalah proses dinamis yang terjadi dalam diri individu, membawa transformasi dalam berbagai aspek, mulai dari cara berpikir hingga sikap dan tindakan. Proses ini mengintegrasikan pengalaman dan pengetahuan baru, yang pada akhirnya membentuk perilaku dan respons yang lebih adaptif terhadap situasi dan tantangan di sekitarnya (Akhiruddin dkk., 2020: 12).

Menurut Skinner, belajar adalah proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif, di mana individu mengubah perilakunya berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Proses ini terjadi secara bertahap melalui penguatan positif atau negatif, yang memperkuat perilaku tertentu. Skinner menekankan bahwa belajar dipengaruhi oleh lingkungan dan dapat ditingkatkan melalui kontrol yang tepat, seperti menggunakan metode pembelajaran terprogram yang memecah materi menjadi bagian-bagian kecil untuk dipelajari secara bertahap.

S. Nasution, M.A., mendefinisikan belajar sebagai proses yang menghasilkan perubahan dalam kelakuan, pengalaman, dan keterampilan melalui latihan. Belajar tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kecakapan, kebiasaan, sikap, pemahaman, minat, dan kemampuan penyesuaian diri. Proses ini memengaruhi seluruh aspek kepribadian individu, mencakup perubahan cara berpikir, merasakan, dan bertindak, sehingga membentuk individu yang lebih kompeten dalam menghadapi tantangan dan berkontribusi dalam masyarakat.



# BAB II

## TEORI-TEORI BELAJAR

Teori-teori belajar merupakan landasan penting dalam memahami proses pembelajaran dan pengembangan individu. Teori belajar behaviorisme menekankan hubungan antara stimulus dan respons, di mana pembelajaran terjadi melalui penguatan perilaku. Teori belajar kognitivisme berfokus pada proses mental internal seperti perhatian, memori, dan pemecahan masalah, menekankan bahwa belajar melibatkan pengolahan informasi secara aktif. Sementara itu, teori belajar konstruktivisme menyoroti peran aktif individu dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Ketiga teori ini memberikan kerangka kerja yang beragam bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif, sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

### Teori Belajar Behaviorisme

Behaviorisme atau yang dikenal juga sebagai psikologi perilaku, merupakan salah satu aliran besar dalam psikologi yang berkembang pesat di Amerika Serikat. Aliran ini diperkenalkan oleh John B. Watson (1878—1958), seorang psikolog yang memandang bahwa studi psikologi seharusnya berfokus pada perilaku yang dapat diamati secara objektif, bukan pada

proses introspektif seperti yang dilakukan dalam laboratorium psikologi Wilhelm Wundt di Jerman. Menurut Watson, proses introspeksi yang meneliti kesadaran manusia dianggap subjektif dan tidak dapat diukur dengan metode empiris yang dapat diverifikasi.

Watson berargumen bahwa untuk memahami manusia, yang diperlukan adalah mempelajari bagaimana individu beradaptasi dengan lingkungannya melalui perilaku yang dapat diamati. Dalam pandangan behaviorisme, perilaku manusia bukanlah hasil dari aktivitas jiwa atau kesadaran, melainkan produk dari proses belajar yang dipengaruhi oleh lingkungan. Behaviorisme secara tegas menolak gagasan tentang kesadaran sebagai objek studi. Hal ini bertentangan dengan pandangan strukturalisme, yang berusaha menganalisis jiwa manusia ke dalam elemen-elemen dasar, serta fungsionalisme, yang masih mengakui adanya proses mental sebagai bagian dari kajian psikologi.

Dalam behaviorisme, perilaku dianggap sebagai reaksi mekanis yang timbul dari proses biologis, dengan lingkungan sebagai faktor utama yang membentuk dan mengarahkan perilaku tersebut. Gagasan ini selaras dengan filosofi *tabula rasa* John Locke, yang menyatakan bahwa manusia lahir tanpa pengetahuan bawaan dan semua perilaku serta pengetahuan diperoleh melalui pengalaman. Behaviorisme juga berperan penting dalam membentuk perilaku manusia. Melalui mekanisme penguatan dan hukuman, individu belajar untuk mengasosiasikan rangsangan tertentu dengan respons tertentu. Dengan cara ini, perilaku manusia dapat dimodifikasi dan diarahkan (Muthmainnah, 2017: 173).

Pendekatan ini memiliki implikasi besar dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, di mana metode pengajaran sering dirancang untuk memperkuat perilaku yang diinginkan melalui penguatan positif dan negatif. Behaviorisme juga memberikan dasar bagi pengembangan teori-teori pembelajaran lainnya, seperti teori pengkondisian klasik dari Ivan Pavlov dan teori pengkondisian operan dari B.F. Skinner. Pavlov menunjukkan bagaimana perilaku dapat dibentuk melalui asosiasi antara stimulus netral dan stimulus yang menghasilkan respons alami, sementara



## **BAB III**

### **MODEL PEMBELAJARAN**

**M**odel pembelajaran merupakan aspek penting dalam sistem pendidikan yang dirancang untuk merancang, mengelola, dan mengoptimalkan proses belajar mengajar. Model ini membantu menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan bagi peserta didik dengan mengacu pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pembahasan mengenai model pembelajaran mencakup pengertian, ciri-ciri yang membedakannya dari metode lain, serta jenis-jenis model yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran. Selain itu, fungsi model pembelajaran sangat strategis dalam meningkatkan kualitas proses belajar, memberikan arah bagi pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dan terstruktur.

#### **Pengertian Model Pembelajaran**

Model adalah pola atau bentuk yang dijadikan sebagai acuan dalam pelaksanaan suatu kegiatan, termasuk dalam konteks pembelajaran. Milis berpendapat bahwa model merupakan representasi yang akurat dari suatu proses aktual, yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang untuk mencoba bertindak berdasarkan model tersebut. Dalam konteks pendidikan, model pembelajaran tidak hanya sekadar sebagai referensi,

tetapi juga sebagai alat yang menggambarkan bagaimana proses belajar mengajar seharusnya berlangsung agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal (Suprijono, 2009: 45).

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang berupa pola prosedur sistematis, yang dikembangkan berdasarkan teori yang digunakan untuk mengorganisasi proses belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan belajar. Model ini tidak hanya sekedar merencanakan langkah-langkah pembelajaran, tetapi juga mengintegrasikan strategi yang tepat serta penyusunan struktur metode, keterampilan, dan aktivitas yang mendukung peserta didik dalam proses belajar. Model pembelajaran mengharuskan pendidik untuk memilih strategi yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik, serta merancang aktivitas yang dapat memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Menurut Arends, model pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Dengan menggunakan model pembelajaran, pendidik dapat menyusun langkah-langkah yang jelas dalam kegiatan pembelajaran, memilih strategi yang tepat, serta menentukan metode dan aktivitas yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Model pembelajaran bukan hanya sekedar kerangka kerja, tetapi juga alat untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan efisien bagi peserta didik, mengingat setiap model memiliki pendekatan yang berbeda-beda tergantung pada tujuan dan kebutuhan pendidikan yang ingin dicapai.

Menurut Kemp dalam Rusman, model pembelajaran adalah suatu metode atau pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan peran aktif guru dan peserta didik. Dalam hal ini, guru bertugas untuk merancang dan memimpin pembelajaran, sementara peserta didik terlibat secara langsung dalam proses tersebut untuk memahami materi dengan cara yang lebih efektif. Model pembelajaran ini sangat penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal,



# BAB IV

## PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK

Pendekatan Saintifik adalah pendekatan yang menekankan pada proses pembelajaran berbasis langkah-langkah ilmiah, di mana peserta didik dilibatkan secara aktif dalam kegiatan observasi, pengajuan pertanyaan, eksperimen, analisis, dan penyimpulan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan investigasi peserta didik, dengan cara memberikan mereka kesempatan untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Ciri-ciri utama dari pendekatan ini meliputi pengamatan, eksplorasi, pengolahan informasi, dan penyimpulan yang didasarkan pada fakta yang ditemukan.

### **Pengertian Pendekatan Saintifik**

Pembelajaran saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk terlibat langsung dalam setiap tahap proses pembelajaran. Dalam pendekatan ini, peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi pasif, tetapi berperan aktif dalam menemukan dan memahami konsep-konsep ilmiah melalui serangkaian kegiatan ilmiah yang terstruktur. Pembelajaran saintifik mengajak peserta didik untuk menjalani pengalaman langsung dalam mengamati, bertanya,

bereksperimen, menganalisis, dan menyimpulkan, yang semuanya merupakan bagian dari proses ilmiah yang sesungguhnya.

Pendekatan saintifik dalam pembelajaran merupakan salah satu metode yang mengedepankan prinsip-prinsip ilmiah dalam proses belajar mengajar. Pendekatan ini menekankan pada pentingnya proses pembelajaran yang berbasis pada langkah-langkah sistematis dan terstruktur layaknya proses ilmiah. Dalam hal ini, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik menuntut peserta didik untuk aktif dalam berbagai kegiatan seperti mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengomunikasikan hasil temuan mereka (Musfiqon dan Nurdyansyah, 2015: 53).

Machin menyatakan bahwa pendekatan saintifik memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena pendekatan ini tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan dan sikap yang sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan saintifik dapat mengembangkan berbagai keterampilan penting, seperti keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skill*), yang memungkinkan peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah dengan cara yang sistematis dan rasional.

Selain itu, pendekatan ini juga membantu mengembangkan keterampilan berkomunikasi (*communication skill*), yang penting dalam berinteraksi secara efektif dengan orang lain, baik dalam konteks akademis maupun profesional. Keterampilan kerja sama (*collaboration skill*) juga dipupuk melalui pendekatan saintifik, di mana peserta didik diajak untuk bekerja dalam tim, berbagi ide, dan menyelesaikan masalah bersama. Tidak hanya itu, pendekatan saintifik juga meningkatkan keterampilan penyelidikan (*research skill*), yang mendorong peserta didik untuk melakukan pencarian informasi dan eksperimen secara mandiri, sehingga dapat memahami proses ilmiah dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka (Liana, 2020: 16).



# BAB V

## GAME-BASED LEARNING

**G***ame-based Learning* (GBL) adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan elemen-elemen permainan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik. Dengan menggunakan game, pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan efektif dalam mengembangkan keterampilan kognitif, sosial, dan emosional. Dalam konteks ini, game tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan pendidikan. Pemahaman mengenai jenis-jenis game yang dapat diterapkan dalam pendidikan, ciri-ciri game dalam pembelajaran, serta peran game berbasis digital, sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

### **Pengertian *Game-based Learning***

Dunia saat ini tengah memasuki era digital yang ditandai dengan perkembangan teknologi informasi yang pesat, yang juga mempengaruhi dunia pendidikan. Guru perlu lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Salah satu model yang sesuai dengan perkembangan ini adalah *Game-Based Learning* (GBL), yaitu model pembelajaran berbasis permainan yang

dirancang untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik. GBL melibatkan peserta didik secara aktif melalui permainan yang memiliki struktur jelas, dimulai dengan pengenalan permainan, dilanjutkan dengan proses bermain, dan diakhiri dengan pencapaian tujuan tertentu, seperti “keadaan menang”.

GBL memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan, memungkinkan peserta didik untuk belajar sambil bermain. Model ini sering digunakan dalam pembelajaran formal baik di kelas maupun secara online. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya belajar secara konvensional, tetapi juga lebih terlibat dalam proses pembelajaran, karena mereka dapat memantau kemajuan mereka melalui permainan. GBL tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga sebagai alat yang efektif untuk mengembangkan pemahaman materi dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Dewi, 2022: 281).

*Game-based learning* merupakan pendekatan inovatif dalam pendidikan yang mengintegrasikan elemen permainan ke dalam proses pembelajaran. *Game-based learning* sebagai sistem yang memungkinkan pengguna mengadopsi permainan untuk meningkatkan minat kognitif dan motivasi belajar. Stiller & Schworm menekankan penggunaan permainan dalam konteks pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran spesifik. Pembelajaran berbasis game menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menarik bagi peserta didik terutama anak usia dini. *Game-based learning* memanfaatkan aspek motivasi dan keterlibatan dalam permainan untuk membangun lingkungan pembelajaran yang dinamis dan interaktif, yang pada gilirannya mendorong perkembangan keterampilan kognitif, sosial, dan emosional peserta didik.

Menurut Maulidina dkk (2018: 114) *Game-Based Learning* (GBL) merupakan jenis *serious game* yang dirancang khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Menurut Prasetya dkk. (2013), GBL adalah suatu bentuk pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, yang memanfaatkan game elektronik atau digital sebagai sarana utama untuk menyampaikan materi pelajaran. Proses pembelajaran berbasis game ini



# BAB VI

## TEKNOLOGI PENDIDIKAN

**D**i era modern ini, teknologi telah menjadi kebutuhan dasar yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, ahli hingga awam. Perkembangan teknologi, terutama teknologi informasi, sangat pesat dan berpengaruh besar pada dunia pendidikan. Dalam menghadapi tuntutan globalisasi, pendidikan harus menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi, khususnya dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan menciptakan proses belajar yang lebih efisien dan relevan.

### **Pengertian dan Sejarah Teknologi Pendidikan**

Definisi teknologi pendidikan terus berkembang seiring dengan kemajuan zaman dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya peran teknologi dalam dunia pendidikan. Pada tahun 1972, teknologi pendidikan didefinisikan sebagai suatu bidang yang terlibat dalam upaya memfasilitasi pembelajaran. Definisi ini menekankan pentingnya aktivitas yang dimulai sejak tahap persiapan, yang mencakup identifikasi, pengembangan, pengorganisasian, hingga penggunaan semua sumber belajar yang ada.

Pada tahun 2004, definisi teknologi pendidikan mengalami pembaruan. Teknologi pendidikan kemudian didefinisikan sebagai suatu kajian dan praktik yang berkaitan dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses serta sumber belajar yang tepat dalam memfasilitasi pembelajaran. Teknologi dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada penggunaan alat dan media, tetapi juga mencakup aspek yang lebih mendalam mengenai bagaimana teknologi dapat digunakan secara efektif dan etis untuk mendukung proses belajar mengajar (Sukban, 2016: 60).

Meskipun kedua definisi tersebut muncul pada waktu yang berbeda, keduanya memiliki kesamaan dalam orientasi dan karakteristiknya. Keduanya menekankan bahwa teknologi pendidikan bukanlah disiplin pengetahuan yang sudah mapan seperti psikologi, sosiologi, atau ekonomi. Sebaliknya, teknologi pendidikan dipahami sebagai suatu bidang kajian keilmuan yang terus berkembang, yang bertujuan untuk memahami dan mengimplementasikan teknologi dalam konteks pendidikan.

Kata “teknologi” berasal dari bahasa Yunani, yaitu “*technologia*,” yang menurut Webster Dictionary berarti *systematic treatment*, atau penanganan sesuatu secara sistematis. Istilah ini memiliki akar kata “*techne*,” yang bermakna seni, kemampuan, ilmu, keahlian, atau keterampilan. Dalam konteks pendidikan, teknologi dapat diartikan sebagai pelaksanaan pendidikan yang dilakukan secara sistematis, dengan memanfaatkan sumber daya dan alat secara efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran (Agustian dan Salsabila, 2021: 126).

Pada masa Yunani kuno, teknologi dianggap sebagai aktivitas khusus yang juga melibatkan pengetahuan. Teknologi diakui bukan hanya sebagai keterampilan praktis, tetapi juga sebagai bentuk pengetahuan yang dapat diterapkan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam hal ini, teknologi pendidikan memiliki dimensi yang lebih luas, yaitu sebagai suatu bidang keilmuan yang melibatkan seni dan keterampilan dalam mengelola dan memfasilitasi pembelajaran. Teknologi pendidikan memungkinkan pendidik untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi proses



# BAB VII

## KAWASAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN

Kawasan Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran mencakup berbagai aspek yang saling terkait untuk menciptakan lingkungan yang mendukung proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Dalam konteks ini, kawasan teknologi pendidikan terbagi menjadi beberapa area utama, yaitu kawasan desain, kawasan pengembangan, kawasan pemanfaatan, kawasan pengelolaan, dan kawasan penilaian. Setiap kawasan memiliki peran penting dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem pendidikan, mulai dari perencanaan dan pembuatan materi pembelajaran hingga evaluasi hasil belajar, untuk memastikan bahwa teknologi digunakan secara optimal dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

### **Kawasan Desain**

Desain saat ini telah berkembang jauh dari definisi sempitnya. Sebagaimana yang dikatakan oleh Heskett (2005), desain merupakan sebuah proses berkelanjutan yang mencakup penciptaan objek fisik maupun ide dan konsep. Desain kini tidak hanya berkaitan dengan bentuk benda, tetapi juga dengan cara berpikir kreatif yang mempengaruhi hampir semua

aspek kehidupan, dari produk industri, komunikasi visual, hingga teknologi dan seni. Desain hadir dalam berbagai bentuk, baik fisik maupun abstrak, seperti dalam iklan, acara televisi, dan film, yang berfungsi untuk memengaruhi opini dan persepsi masyarakat.

Perkembangan teknologi modern telah memberikan dampak besar pada desain, memungkinkan penciptaan produk yang lebih kompleks dan dinamis. Teknologi membuka peluang baru dalam desain, baik dari segi fungsionalitas, estetika, maupun cara penyampaiannya. Misalnya, dengan teknologi digital, desain dapat diakses lebih luas dan lebih efektif, sementara teknologi manufaktur seperti 3D printing memungkinkan produksi yang lebih efisien dan inovatif (Kurniawan, 2009: 25).

Desain juga merupakan suatu proses untuk merancang kondisi pembelajaran. Tujuan dari desain adalah untuk mengembangkan strategi dan produk baik pada tingkat makro (misalnya program dan kurikulum) maupun mikro (seperti pembelajaran dan modul). Kawasan desain mencakup empat area utama yang meliputi teori dan praktik, dan terkait dengan pengembangan penelitian serta teori. Area ini melibatkan studi tentang sistem pembelajaran, desain pesan, strategi pembelajaran, dan karakteristik pembelajaran. Penjelasan lebih lanjut tentang masing-masing area adalah sebagai berikut.

#### 1. Desain Sistem Pembelajaran (DSI)

Desain sistem pembelajaran adalah prosedur terstruktur yang mencakup analisis, perancangan, pengembangan, penerapan, dan evaluasi pembelajaran. Dalam konteks ini, desain berfungsi baik dalam tingkat makro maupun mikro, dengan pendekatan sistem yang menyeluruh. Setiap langkah dalam DSI didasarkan pada teori dan praktik, dengan analisis yang mengidentifikasi materi pembelajaran, perancangan yang menjabarkan metode pembelajaran, pengembangan bahan ajar, pelaksanaan yang mengaplikasikan bahan ajar dan strategi, serta evaluasi untuk menilai efektivitas pembelajaran. Proses DSI bersifat linier dan interaktif, di mana setiap tahap harus diselesaikan untuk memastikan efektivitas dan keberhasilan sistem pembelajaran.



# BAB VIII

## PENGEMBANGAN DALAM TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Pengembangan teknologi pendidikan, seperti teknologi cetak, audio-visual, berbasis komputer, dan multimedia, berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi cetak menyebarkan materi dalam bentuk buku atau modul, sementara teknologi audio-visual menggabungkan suara dan gambar untuk mempermudah pemahaman. Teknologi berbasis komputer memungkinkan pembelajaran interaktif, dan multimedia mengintegrasikan teks, gambar, suara, serta video untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh. Semua ini menjadikan pendidikan lebih inovatif, efisien, dan dapat dijangkau lebih luas.

### **Pengembangan Teknologi Cetak**

Teknologi cetak merupakan metode yang digunakan untuk memproduksi atau menyampaikan berbagai jenis bahan, seperti buku, majalah, dan bahan visual yang bersifat statis. Proses ini terutama dilakukan melalui teknik pencetakan mekanis atau fotografis, yang memungkinkan penggandaan informasi dalam jumlah besar secara efisien. Dalam sejarahnya, teknologi cetak telah berkembang dari metode cetak manual hingga pencetakan

modern berbasis digital, yang kini mampu menghadirkan hasil cetakan dengan kualitas tinggi dan waktu produksi yang lebih singkat.

Perkembangan ini menjadikan teknologi cetak sebagai salah satu pilar utama dalam penyebaran informasi dan pengetahuan, baik untuk kebutuhan pendidikan, bisnis, maupun hiburan. Meskipun teknologi digital semakin dominan dalam era modern, teknologi cetak tetap memiliki peran yang tidak tergantikan, terutama dalam menghasilkan bahan fisik yang nyata, seperti buku, poster, atau kemasan produk. Keberadaan teknologi ini sangat mendukung berbagai sektor, mulai dari pendidikan hingga periklanan, dengan kemampuan mencetak bahan yang tahan lama dan mudah diakses (Nisrokha, 2019: 80).

Dalam proses pembelajaran, media berperan penting sebagai alat bantu pengajar dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Media yang digunakan dengan tepat dapat membantu meningkatkan pemahaman dan daya serap anak usia dini terhadap konsep-konsep pembelajaran. Kemajuan teknologi telah mempercepat perkembangan media pembelajaran, memungkinkan pengajar untuk menciptakan atau memanfaatkan berbagai materi cetak yang relevan dan menarik. Buku cetak, buklet, pamflet, serta dokumen olahan kata yang dibuat oleh pendidik dan peserta didik dapat digunakan untuk menyampaikan materi secara lebih terstruktur dan interaktif.



**Gambar 8. 1** Contoh Teknologi Cetak Untuk Anak Usia Dini

Sumber: [bpgunungmulia.com](http://bpgunungmulia.com)



# BAB IX

## MODEL PEMBELAJARAN SAINTIFIK BERBASIS *GAME-BASED LEARNING*

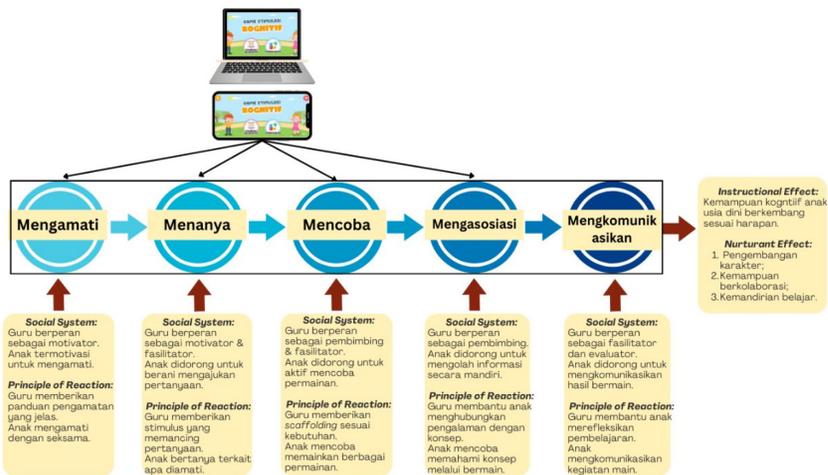
Model pengembangan pembelajaran menyediakan pedoman untuk menganalisis, menciptakan, dan mengubah lingkungan belajar. Menurut (Gustafson, 1991), terdapat tiga kategori model pengembangan pembelajaran yang menunjukkan penerapan yang paling sesuai, yaitu: 1) model yang berfokus pada pembelajaran kelas individu, 2) model yang berfokus pada produk, dan 3) model yang berfokus pada sistem pembelajaran yang lebih besar dan kompleks. Model pengembangan pembelajaran yang berfokus pada kelas ditujukan untuk membantu guru dalam mengajar dan menyadari bahwa siswa membutuhkan berbagai bentuk pembelajaran.

Model yang berfokus pada produk terutama berfokus pada pembuatan produk instruksional. Model pengembangan produk didasarkan pada empat asumsi utama: 1) kebutuhan akan produk instruksional, 2) keberadaan sesuatu yang perlu diproduksi (bukan hanya dipilih atau dimodifikasi), 3) penekanan yang signifikan pada pengujian dan revisi, dan 4) produk tersebut harus digunakan oleh peserta didik sebagai entitas tersendiri. Model pengembangan yang berfokus pada sistem dirancang untuk pengembangan pembelajaran dalam skala besar, di mana tahap awal

sering melibatkan pengumpulan data untuk mengevaluasi kelayakan dan keinginan dalam mengembangkan solusi instruksional.

Dalam konteks ini, model pengembangan pembelajaran yang telah dikembangkan adalah suatu model pembelajaran yang terfokus pada sistem pembelajaran. Model ini dirancang untuk memastikan bahwa proses pembelajaran dilaksanakan secara terstruktur dan terarah sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran yang telah ditetapkan. Model pembelajaran tersebut bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam menyampaikan materi pembelajaran, serta memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi para peserta didik.

Dengan mengacu pada hasil penelitian pendahuluan maka dihasilkan suatu model desain sistem pembelajaran yang dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 9.1** Model Desain Pembelajaran Saintifik berbasis *Game-Based Learning*

Model desain sistem pembelajaran ini diberi nama “Model Pembelajaran Saintifik berbasis *Game-based Learning*”. Model ini merupakan inovasi dalam pendidikan anak usia dini yang mengintegrasikan prinsip-prinsip pembelajaran saintifik dengan pendekatan pembelajaran berbasis permainan digital. Tujuan utama dari model ini adalah untuk



# BAB X

## CAPAIAN PEMBELAJARAN, ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN, DAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN

### Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran (CP) merupakan standar kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik pada penghujung setiap fase pendidikan. Konsep CP ini dirancang dengan sifat yang cukup umum dan luas, memberikan kerangka acuan yang fleksibel bagi setiap institusi pendidikan. Fleksibilitas ini memungkinkan satuan pendidikan untuk mengembangkan kurikulum yang lebih spesifik dan operasional, disesuaikan dengan konteks lokal, karakteristik unik lembaga, serta visi dan misi satuan pendidikan tersebut. Yang terpenting, pendekatan ini memastikan bahwa kurikulum yang dikembangkan tetap relevan dan responsif terhadap kebutuhan belajar yang beragam dari setiap anak.

Dalam mengembangkan kurikulum di tingkat satuan pendidikan, penting untuk merumuskan rencana pembelajaran yang terstruktur dan komprehensif. Rencana ini harus mencakup alur tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur, berfungsi sebagai peta jalan yang mengarahkan proses pendidikan menuju pencapaian CP. Alur tujuan pembelajaran

ini menjadi panduan vital bagi para pendidik dalam merancang strategi pembelajaran dan sistem asesmen yang lebih rinci dan kontekstual di tingkat kelas. Dengan demikian, terjadi kesinambungan antara CP yang bersifat makro dengan implementasi pembelajaran yang bersifat mikro di ruang kelas.

Pengembangan kurikulum yang berpedoman pada CP namun tetap fleksibel memungkinkan adaptasi terhadap perkembangan terkini dalam dunia pendidikan dan perubahan kebutuhan masyarakat. Hal ini mencakup integrasi teknologi pembelajaran, pendekatan pedagogis inovatif seperti pembelajaran berbasis proyek atau *game-based learning*, serta penekanan pada keterampilan abad 21 seperti kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Selain itu, kurikulum yang dikembangkan juga harus mempertimbangkan keragaman latar belakang siswa, gaya belajar yang berbeda, dan potensi unik setiap anak. Dengan pendekatan yang holistik dan adaptif ini, satuan pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, menantang secara intelektual, dan mempersiapkan peserta didik untuk sukses dalam dunia yang terus berubah.



**Menganalisis  
Capaian  
Pembelajaran**



**Menyusun Tujuan Pembelajaran dan Alurnya**

1. Merumuskan Tujuan Pembelajaran
2. Menyusun Alur Tujuan Pembelajaran



**Merencanakan  
Pembelajaran  
dan Asesmen**

Pemahaman mendalam terhadap Capaian Pembelajaran (CP) merupakan langkah fundamental bagi satuan pendidikan dan pendidik sebelum merancang strategi pembelajaran di tingkat institusi maupun kelas. CP menjadi fondasi utama dalam menyusun alur tujuan pembelajaran, yang pada gilirannya menjadi kerangka acuan untuk pengembangan model pembelajaran inovatif seperti model pembelajaran saintifik berbasis



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Andi Mustika. “Penerapan Teori Belajar Behaviorisme dalam Pembelajaran (Studi Pada Anak).” *Jurnal An-Nisa*, 15(1): 1—8. Juni 2022.
- Agustian, Niar dan Unik Hanifah Salsabila. “Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran.” *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 3(1): 123—133. Januari 2021.
- Aida, Zul. “Pengaruh Desain Instruksional dan Metode Mengajar Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Eksperimen Pada Kelompok Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Man Pematangsiantar).” *Journal of Education and Social Analysis*, 4(1): 94—108. Januari 2023.
- Akhiruddin, dkk. 2020. *BELAJAR & PEMBELAJARAN (Teori dan Implementasi)*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru.
- Ali, Gani. “Prinsip-Prinsip Pembelajaran dan Implikasinya Terhadap Pendidik dan Peserta Didik.” *Jurnal Al-Ta’dib*, 6(1): 31—42. Juni 2013.
- Andri, Rogantina Meri. “Peran dan Fungsi Teknologi dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran.” *Jurnal Ilmiah Research Sains*, 3(1): 122—129. Februari 2017.
- Arif, Mohammad. 2012. *Teknologi Pendidikan*. Kediri: STAIN Kediri Press.

- Batubara, Abdul Karim. “Membangun Kreativitas Pustakawan di Perpustakaan.” *Jurnal Perpustakaan dan Informasi*, 6(2): 40—51. Oktober 2012.
- Cahyo, Agus N. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Yogyakarta: Divapress.
- Daryanto. 2005. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daulae, Tatta Herawati. “Pemanfaatan Kawasan-Kawasan Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Hasil Belajar.” *Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman*, 7(2): 442—456. Desember 2019.
- Daulae, Tatta Herawati. “Pemanfaatan Kawasan-Kawasan Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Hasil Belajar.” *Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman*, 7(2): 442—456. Desember 2019.
- Dewi. “Implementasi Model Pembelajaran *Game-Based Learning* Terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi.” *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah*, 2(3): 279—282. 2022.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamaluddin, Ahdard dan Wardana. 2019. *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN (4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis)*. Parepare: CV. Kaaffah Learning Center.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 1999. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Faizah, Haizatul dan Rahmat Kamal. “Belajar dan Pembelajaran.” *Jurnal Basicedu*, 8(1): 466—476. 2024.
- Fitri, Siska Wahyuni, dkk. “Teori Belajar Konstruktivistik dan Penerapannya dalam Pembelajaran PAI.” *Education and Learning Journal*, 2(3): 434—439. Juni 2023.
- Hafidhoh, Noor dan Muhammad Rizal Rifa’i. “Karakteristik Penilaian Pembelajaran Pada Kurikulum 2013 di MI.” *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1): 11—18. Juni 2021.
- Hamalik, Oemar. 1999. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Edisi I (Cet. II); Jakarta: Bumi Aksara.

- Haryati, Mimin. 2009. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jihan dan Harris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Presindo.
- Kholifatun, Umi Nur, Muh Khalifah Mustami, dan Mu Yusuf Tahir. “Pengembangan Teknologi Media Cetak dalam Pembelajaran Pendidik.” *Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 7(1): 723—730. 2024.
- Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Press.
- Kurniawan, Ivan. “Desain dan Perubahan Budaya Masyarakat.” *Jurnal Visualita*, 1(1): 25—29. Agustus 2009.
- Kusmiyati dan Victor Maruli L. Tobing. 2024. *Landasan Teknologi Pendidikan*. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Lamatenggo. 2010. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Liana, Dina. “Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Saintifik.” *Jurnal Mitra PGMI*, 6(1): 15—27. 2020.
- Majid, Abdul. 2005. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mardicko, Afri. “Belajar dan Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4): 5482—5492. 2022.
- Maulidina, Mochammad Arbayu, Susilaningsih, dan Zainul Abidin. “Pengembangan *Game Based Learning* Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.” *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 4(2): 113—118. April 2018.
- Muhibbin, Syah. 2005. *Psikologi Pendidikan, Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyono, Anton, M. 2001. *Aktivitas Belajar*. Bandung: Yrama.

- Mundir. 2022. *Teknologi Pendidikan Suatu Pengantar*. Malang: EDULITERA.
- Musfiqon dan Nurdyansyah. 2015. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Mustami, Muhammad Khalifah. “Pengembangan Teknologi Audio-Visual Untuk Pembelajaran Pendidikan Islam.” *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(3): 67—75. 2024.
- Nababan, Damayanti, Alisia Klara Marpaung, dan Angeli Koresy. “Strategi Pembelajaran Project Based Learning (PjBL).” *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2): 706—719. 2023.
- Nazliati dan Muhammad Reza. “Mengasah Dampak Penggiring (Nurturant Effect) Nilai Karakter Tanggung Jawab Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika.” *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 3(2): 101—112. November 2021.
- Nisrokha. “Desain Teknologi Cetak.” *Jurnal Madaniyah*, 9(1): 79—99. Januari 2019.
- Nugroho, Puspo. “Pandangan Kognitifisme dan Aplikasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Anak Usia Dini.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 3(2): 281—304. Desember 2015.
- Nurhadi. “Teori Kognitivisme serta Aplikasinya dalam Pembelajaran.” *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(1): 77—95. Juni 2020.
- Ruhaena, Lisnawati. “Model Multisensori: Solusi Stimulasi Literasi Anak Prasekolah.” *Jurnal Psikologi*, 42(1): 47—60. April 2015.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sjamsidi, Mohammad, dkk. 2013. *Pengelolaan dan Pemanfaatan Air Baku*. Malang: UB Press.
- Soliha, Silvia Fardila. “Tingkat Ketergantungan Pengguna Media Sosial dan Kecemasan Sosial.” *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4(1): 1—10. 2015.

- Subhan, Moh. “Teknologi dan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.” *Al-Ulum Jurnal Pemikiran dan Penelitian ke Islaman*, 4(2): 180—190. Juli 2017.
- Sukban, Edi. 2016. *Sejarah & Paradigma Teknologi Pendidikan untuk Perubahan Sosial*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syamsuddin, Naidin. “Pengembangan Teknologi Audio Visual dalam Pembelajaran Bahasa Arab.” *Jurnal Konsepsi*, 10(4): 414—420. Februari 2022.
- Ubabuddin. “Hakikat Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.” *Journal Edukatif*, 5(1): 18—27. Juni 2019.
- Wahyudi, Nanang Gesang. “Desain Pesan Pembelajaran dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Era Digital”. *Jurnal Evaluasi*, 3(1). Maret 2019.
- Yazidi, Akhmad. “Memahami Model-Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 (The Understanding of Model of Teaching in Curriculum 2013).” *Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya*, 4(1): 89—95. 2014.
- Yazidi, Akhmad. “Memahami Model-Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 (The Understanding of Model of Teaching in Curriculum 2013).” *Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya*, 4(1): 89—95. 2014.





## PROFIL PENULIS



**Haerul Annuar**, lahir dan dibesarkan di Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 25 Desember 1989. Anak tunggal dari pasangan Andi Bahaharuddin Latif dan Ibu Hj. Hasmianti, S.Pd (alm). Riwayat pendidikan di SDN 87 Bontobangun, Bulukumba (1995—2001), SMPN 2 Bulukumpa (2001—2004), SMAN 1 Rilau Ale (2004—2007). Kemudian melanjutkan kuliah S1 di Jurusan PGSD, Universitas Negeri Makassar, Sulawesi Selatan. Lulus tahun 2012.

Tahun 2012, penulis melanjutkan S2 di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta jurusan PG PAUD, dan lulus tahun 2014. Tahun 2021 melanjutkan pendidikan Doktor (S3), Program Studi Teknologi Pendidikan. Menikah dengan Besse Nirmala pada tahun 2014 dan dikaruniai dua orang putra dan satu orang putri, yaitu: Muhammad Ghaza Alghifari (8 tahun), Muhammad Ghiyat Abidzar (6 tahun), Medina Ghufayrah Annuar (3 tahun).

### **Riwayat Pekerjaan:**

Tahun 2012—2021, menjadi tim ahli survey Benua Institute, Jakarta.

Tahun 2014—2021, menjadi pengajar di Prodi PG PAUD, FKIP, Universitas Tadulako, Palu.

Tahun 2014—2021, menjadi pengajar di Jurusan PIAUD, Universitas Islam Negeri Datokarama, Palu.

Tahun 2016—sekarang, menjadi Asesor Badan Akreditasi Nasional PAUD, SD, dan Menengah (BAN PDM), Provinsi Sulawesi Tengah.

Tahun 2021—sekarang, menjadi Tutor dan Korektor, Universitas Terbuka, Provinsi Sulawesi Tengah.



**Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd.** meraih gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan PMP-KN FPIPS IKIP Jakarta pada 1988. Gelar Magister Pendidikan diperoleh dari Program Pascasarjana IKIP Bandung (UPI) pada tahun 1997 dan gelar Doktor dari Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta pada 2011. Sejak tahun 1989 hingga sekarang mengajar sebagai dosen pada Program

Studi PPKN.

Selain itu aktif menjadi sekretaris Jurusan Ilmu Sosial Politik FIS UNJ 2007-2011. Kemudian, menjadi ketua Jurusan Ilmu Sosial Politik FIS UNJ 2011-2015. Menjadi ketua Satuan Pengawas Internal (SPI) UNJ 2016-2018. Fokus utama penelitian meliputi (1) Pengembangan Media Komik Pendidikan Karakter Peserta Didik SD; (2) Manajemen Risiko dalam Pelaksanaan Anggaran di UNJ; (3); Pengaruh Problem Based Learning ditinjau dari gaya Belajar terhadap Hasil Belajar IPS SD; (4) Pengembangan Bahan Ajar “Metodologi Kuantitatif” bagi mahasiswa berbasis QR Code; (5) Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Karakter berbasis QR Code.

Memublikasikan artikel pada jurnal terindek scopus sebanyak 18 artikel yang salah satu diantaranya: (1) *Development of QR Code-Based Character Education Teaching Material* pada *Jurnal Review of International Geographical Education Online*. Buku yang telah diterbitkan meliputi (1) Strategi Pembelajaran PPKN; (2) Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS; (3) *Cooperative Learning and Expository Learning Analisis Pembelajaran PkN Ditinjau dari Gaya Belajar*; (4) Ilmu Negara; (5) Strategi Pembelajaran PPKN Berbasis KKNi; (6) Dasar-dasar IPS; (7)

Panduan KKL Prodi PPKN; (8) Desain dan Aplikasi Pembelajaran IPS-  
PKn Pendidikan Dasar; (9) Persiapan Kemerdekaan Indonesia (Komik).



**Dr. Khaerudin, M.Pd.** adalah seorang akademisi berpengalaman dengan keahlian di bidang Pengembangan Kurikulum dan Evaluasi Pembelajaran. Beliau meraih gelar Doktor dalam bidang Teknologi Pendidikan dari Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2011 dan gelar Magister dalam Penelitian dan Evaluasi Pendidikan dari universitas yang sama pada tahun 2002. Dr. Khaerudin juga merupakan lulusan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Jakarta dengan spesialisasi dalam Kurikulum dan Teknologi Pendidikan pada tahun 1991.

Saat ini, Dr. Khaerudin menjabat sebagai dosen di Universitas Negeri Jakarta, tempat beliau mengajar sejak tahun 2009. Selain itu, beliau pernah menjabat sebagai Kepala Pusat Studi Lingkungan di Lembaga Penelitian Universitas Negeri Jakarta pada periode 2009 hingga 2011. Dr. Khaerudin telah menerima berbagai penghargaan bergengsi, termasuk Sertifikat Kehormatan Presiden untuk Satyalancana Karya Satya pada berbagai periode, yaitu 10, 20, dan 30 tahun pengabdian.

Penelitian terbaru Dr. Khaerudin berfokus pada pembelajaran berbasis campuran (*blended learning*) dan dampaknya terhadap efektivitas pengajaran, khususnya dalam meningkatkan penguasaan mata kuliah metodologi penelitian bagi mahasiswa di Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Publikasi Terpilih Dr. Khaerudin

1. Khaerudin, 2019, “*Development of Blended Learning Lecture Model and Its Effect on the Mastery of TFP FIP Students at the State University of Jakarta in Research Methodology Subjects*”
2. Design of augmented reality-based learning media for English vocabulary learning at elementary school. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 2020

3. Development of Arabic Learning Models Through Contextual and Language Integrated Learning Approaches. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 2020
4. How to design a household waste management system in rural areas. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 2020
5. Physical Model of Development of Assistance System Proficiency Test for Ubiquitous Learning Based Information Competency Competencies. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*, 2020
6. Improvement of Learning Achievement in Writing Course: the Self-Regulated Learning Model vs. the Direct Learning Model. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 2019
7. Implementation of Self-Regulated Learning Model in E-Learning English Writing. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, 2019



# Model Pembelajaran Saintifik

Berbasis *Game-Based Learning*

Buku "Model Pembelajaran Saintifik Berbasis *Game-Based Learning*" merupakan panduan inovatif yang mengintegrasikan pendekatan pembelajaran saintifik dengan elemen *game-based learning* (GBL). Buku ini dirancang untuk membantu pendidik menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan menyenangkan, sekaligus tetap mempertahankan langkah-langkah saintifik seperti mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. Melalui model pembelajaran ini, anak tidak hanya belajar secara mendalam, tetapi juga termotivasi untuk terus mengeksplorasi materi melalui mekanisme permainan yang menarik.

Menjawab perkembangan teknologi zaman sekarang, buku ini menekankan pentingnya pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran anak, khususnya pembelajaran anak usia dini. Pemanfaatan teknologi yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif tidak hanya membuat proses belajar lebih menarik, tetapi juga membantu anak mengenal perangkat teknologi secara positif dan produktif sejak dini. Teknologi dalam pembelajaran ini dihadirkan untuk merangsang keterlibatan aktif anak, melatih keterampilan berpikir logis dan kreatif, serta mengembangkan kemampuan *problem-solving* secara menyenangkan. Selain itu, pendekatan ini mendukung pendidik untuk mempersiapkan anak agar lebih siap menghadapi tantangan perkembangan zaman tanpa kehilangan esensi dari proses pembelajaran yang berorientasi pada penguatan karakter dan kecakapan abad ke-21



✉ literasinusantaraofficial@gmail.com  
🌐 www.penerbitlitnus.co.id  
📧 @litnuspenerbit  
📞 literasinusantara\_  
☎ 085755971589

Pendidikan

+17

ISBN 978-634-206-742-0



9 786342 067420