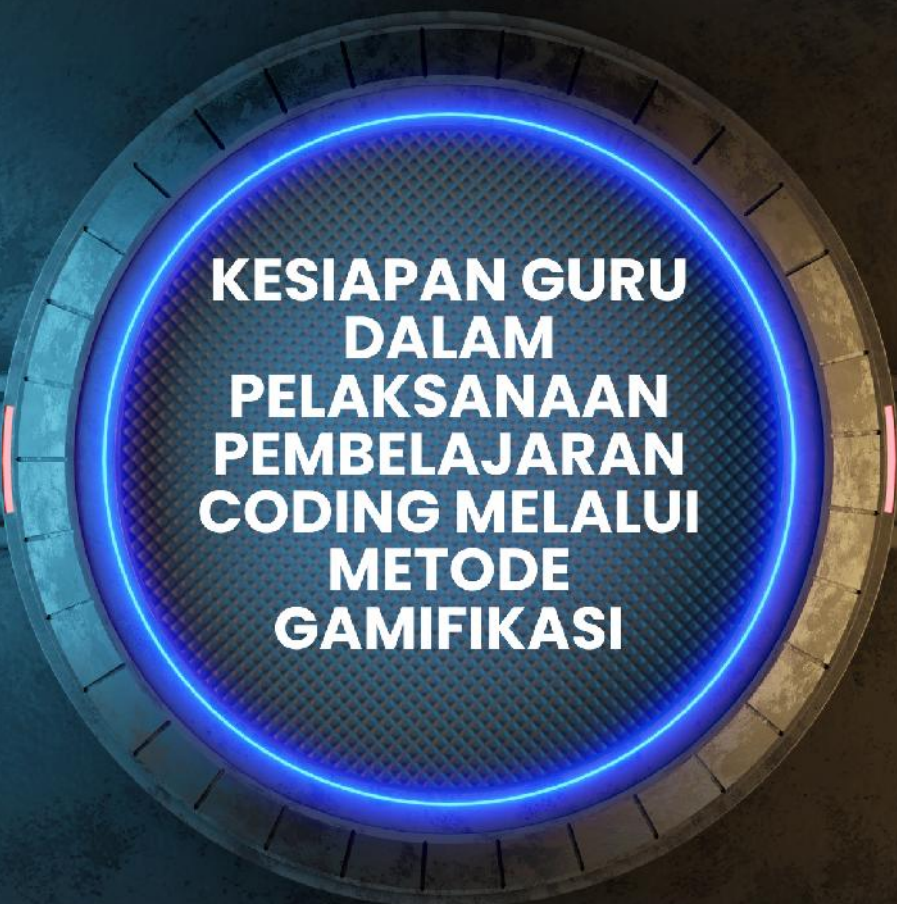


A large, circular, glowing blue interface element, resembling a futuristic control panel or a large button, is centered on the page. It has a textured blue surface and a bright blue ring around its perimeter. The text is centered within this circle.

KESIAPAN GURU DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN CODING MELALUI METODE GAMIFIKASI

Elsida Aritonang, M.Pd
Deswidya S Hutauruk, S.Pd., M.Si

**KESIAPAN GURU DALAM PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN CODING MELALUI
METODE GAMIFIKASI**

KESIAPAN GURU DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN CODING MELALUI METODE GAMIFIKASI

Elsida Aritonang, M.Pd
Deswidya S Hutauruk, S.Pd., M.Si



KESIAPAN GURU DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN CODING MELALUI METODE GAMIFIKASI

Penulis:

Elsida Aritonang, M.Pd
Deswidya S Hutauruk, S.Pd., M.Si

Editor:

Hamela Sari Sitompul

Layouter :

Tim Kreatif PRCI

Cover:

Rusli

Cetakan Pertama : Juli 2025

Hak Cipta 2025, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

**Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT**

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2024 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2025
; 14,8 x 21 cm
ISBN

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan buku berjudul *Kesiapan Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Coding melalui Metode Gamifikasi*. Buku ini disusun sebagai upaya untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai tantangan sekaligus peluang yang dimiliki guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi di era digital.

Transformasi pendidikan di abad ke-21 menuntut guru tidak hanya menguasai materi ajar, tetapi juga mampu menghadirkan pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan relevan dengan perkembangan zaman. Coding menjadi salah satu keterampilan penting yang harus diperkenalkan sejak

dini, sementara metode gamifikasi hadir sebagai pendekatan kreatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sinergi keduanya diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan mendukung tercapainya kompetensi abad 21.

Buku ini membahas secara sistematis, dimulai dari konsep kesiapan guru, pemahaman mengenai pembelajaran coding, hingga strategi penerapan gamifikasi dalam kelas. Bagian akhir dari buku ini memaparkan analisis kesiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran coding melalui metode gamifikasi, yang diharapkan dapat menjadi rujukan bagi praktisi pendidikan, mahasiswa, maupun peneliti.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Namun demikian, penulis berharap karya ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam memperkaya wawasan dan praktik pembelajaran

di sekolah, serta menjadi inspirasi bagi guru untuk terus meningkatkan kompetensi dan kreativitasnya.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penulisan dan penyusunan buku ini. Semoga buku ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai salah satu referensi dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di Indonesia.

Juli 2025, Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	IV
BAB I KESIAPAN GURU DALAM MENGAJAR	1
A. PENGERTIAN GURU	2
B. KUALIFIKASI GURU	7
C. KONSEP KESIAPAN MENURUT PARA AHLI	11
D. KESIAPAN GURU	13
BAB II KONSEP PEMBELAJARAN KODING	20
A. PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER	21
B. KONSEP PEMBELAJARAN CODING	27
BAB III METODE PEMBELAJARAN GAMIFIKASI	33
A. PEMBELAJARAN GAMIFIKASI	34
B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN GAMIFIKASI	47
C. KELEBIHAN PEMBELAJARAN GAMIFIKASI	51
BAB IV KESIPAN GURU DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN CODING MELALUI METODE GAMIFIKASI	53
DAFTAR PUSTAKA	60

BAB I

KESIAPAN GURU DALAM MENGAJAR

A. PENGERTIAN GURU

Kata profesi identik dengan kata keahlian. Jarvis via Yamin (2007: 3) mengartikan seseorang yang melakukan tugas profesi juga sebagai seorang ahli (expert). Pada sisi lain, profesi mempunyai pengertian seseorang yang menekuni pekerjaan berdasarkan keahlian, kemampuan, teknik, dan prosedur berdasarkan intelektualitas. Sardiman (2009: 133) berpendapat secara umum profesi diartikan sebagai suatu pekerjaan yang memerlukan pendidikan lanjut dalam science dan teknologi yang digunakan sebagai perangkat dasar untuk diimplementasikan dalam kegiatan yang bermanfaat. Pengertian profesi menurut Sardiman ini dikuatkan dengan pengertian profesi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Menurut KBBI (2005: 897), kata profesi berarti bidang pekerjaan yang dilandasi pendidikan keahlian

(keterampilan, kejuruan, dan sebagainya) tertentu. Dari beberapa pengertian mengenai istilah profesi menurut Jarvis, Sardiman, dan KBBI, dapat disimpulkan bahwa profesi adalah suatu pekerjaan yang memerlukan keterampilan khusus untuk melakukannya. Karena dua kata kunci dalam istilah profesi adalah pekerjaan dan keterampilan khusus, maka guru merupakan suatu profesi. Hal ini dikuatkan dengan pendapat Uno. Menurut Uno (2008: 15), guru merupakan suatu profesi, yang berarti suatu jabatan yang memerlukan keahlian khusus sebagai guru dan tidak dapat dilakukan oleh sembarang orang di luar bidang kependidikan

Menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1, mengenai ketentuan umum butir 6, pendidik adalah tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor,

instruktur, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa guru adalah pendidik. Lalu, siapakah guru? Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 377), yang dimaksud dengan guru adalah orang yang pekerjaannya (mata pencahariannya, profesinya) mengajar. Pengertian guru menurut KBBI di atas, masih sangat umum dan belum bisa menggambarkan sosok guru yang sebenarnya, sehingga untuk memperjelas gambaran tentang seorang guru diperlukan definisi-definisi lain. Suparlan dalam bukunya yang berjudul —Menjadi Guru Efektif||, mengungkapkan hal yang berbeda tentang pengertian guru. Menurut Suparlan (2008: 12), guru dapat diartikan sebagai orang yang tugasnya terkait dengan upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dalam semua aspeknya, baik spiritual

dan emosional, intelektual, fisik, maupun aspek lainnya. Namun, Suparlan (2008: 13) juga menambahkan bahwa secara legal formal, guru adalah seseorang yang memperoleh surat keputusan (SK), baik dari pemerintah maupun pihak swasta untuk mengajar. Selain pengertian guru menurut Suparlan, Imran juga menambahkan rincian pengertian guru dalam desertasinya. Menurut Imran (2010: 23), guru adalah jabatan atau profesi yang memerlukan keahlian khusus dalam tugas utamanya seperti mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan menengah

Mulyasa (2007: 37) mengidentifikasi sedikitnya sembilan belas peran guru dalam pembelajaran. Kesembilan belas peran guru dalam

pembelajaran yaitu, guru sebagai pendidik, pengajar, pembimbing, pelatih, penasehat, pembaharu (innovator), model dan teladan, pribadi, peneliti, pendorong kreativitas, pembangkit pandangan, pekerja rutin, pemindah kemah, pembawa cerita, aktor, emansivator, evaluator, pengawet, dan sebagai kulminator

Menurut Suparlan (2008: 146), guru merupakan salah satu unsur masukan instrumental yang amat menentukan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan pendidikan dan pelatihan. Untuk dapat melaksanakan tugas dan fungsinya dengan baik, guru harus memiliki standar kualifikasi, kompetensi, dan kesejahteraan yang memadai. Lalu apa yang dimaksud dengan kualifikasi? Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 603), yang dimaksud dengan kualifikasi adalah (1) pendidikan khusus untuk memperoleh suatu keahlian; (2) keahlian

yang diperlukan untuk melakukan sesuatu (menduduki jabatan, dsb); (3) tingkatan; (4) pembatasan atau penyisihan (di olah raga).

B. KUALIFIKASI GURU

Menurut Suparlan (2008: 27), berdasarkan tanggung jawab yang diembannya, guru dapat dibedakan menjadi beberapa macam, yaitu: (1) guru kelas; (2) guru mata pelajaran; (3) guru bimbingan konseling; (4) guru pustakawan, dan; (5) guru ekstrakurikuler. Dari kelima jenis guru tersebut, guru yang mengajar di SMA/MA merupakan guru mata pelajaran. Yang dimaksud dengan guru mata pelajaran adalah jika guru hanya memiliki tugas untuk mengajarkan satu mata pelajaran saja. Hal tersebut dikuatkan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional, Bab

IV, bagian kesatu, pasal 30, butir kelima. Peraturan Pemerintah tersebut berbunyi bahwa pendidik pada SMP/MTS atau bentuk lain yang sederajat dan SMA/MA atau bentuk lain yang sederajat terdiri atas guru mata pelajaran dan instruktur bidang kejuruan yang penugasannya ditetapkan oleh masing-masing satuan pendidikan yang sesuai dengan keperluan. Kualifikasi guru untuk jenjang pendidik pada SMA/MA, atau bentuk lain sederajat tercantum dalam Peraturan Pemerintah yang sama dengan di atas, pasal 29, butir keempat. Peraturan Pemerintah itu berbunyi pendidik pada SMA/MA, atau bentuk lain yang sederajat memiliki: (1) kualifikasi akademik pendidikan minimum diploma empat (D-IV) atau sarjana (S1); (2) latar belakang pendidikan tinggi dengan program pendidikan yang sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan; (3) sertifikasi profesi guru untuk SMA/MA

Secara umum, kualifikasi guru SMA/MA ada tiga yaitu: (1) kualifikasi akademik; (2) latar belakang pendidikan tinggi; dan (3) sertifikasi profesi. Namun, berdasarkan deskripsi dalam penilaian portofolio, untuk dapat menentukan kualifikasi guru yang dapat berhubungan dengan pengelolaan kelas, perlu diubah dan ditambahkan lagi menjadi kualifikasi guru sebagai berikut.

Kualifikasi akademik Menurut Depdiknas dalam panduan penyusunan portofolio sertifikasi guru dalam jabatan tahun 2007, yang dimaksud dengan kualifikasi akademik, yaitu tingkat pendidikan formal yang telah dicapai sampai dengan guru mengikuti sertifikasi, baik pendidikan gelar (S1, S2, atau S3) maupun nongelar (D4 atau Post Graduate diploma), baik dalam maupun di luar negeri. Bukti fisik yang terkait dengan komponen ini dapat berupa ijazah atau sertifikat diploma

Sertifikasi guru Menurut Muslih (2009: 2), sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik kepada guru yang telah memenuhi persyaratan tertentu, yaitu memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yang dibarengi dengan peningkatan kesejahteraan yang layak. Mendiknas juga menjelaskan sertifikasi guru dalam Peraturannya. Menurut Peraturan Mendiknas Nomor 18 Tahun 2007 tentang Sertifikasi Bagi Guru Dalam Jabatan, pasal 1, yang dimaksud sertifikasi bagi guru dalam jabatan adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dalam jabatan

Pengalaman mengajar Menurut Depdiknas dalam panduan penyusunan portofolio sertifikasi guru dalam jabatan tahun 2007, yang dimaksud dengan pengalaman mengajar yaitu masa kerja guru dalam melaksanakan

tugas sebagai pendidik pada satuan pendidikan tertentu sesuai dengan surat tugas dari lembaga yang berwenang (dapat dari pemerintah, dan/atau kelompok masyarakat penyelenggara pendidikan). Bukti fisik dari komponen ini dapat berupa surat keputusan/surat keterangan yang sah dari lembaga yang berwenang. Depdiknas juga mengelompokkan dan memberikan nilai dalam penilaian portofolio mengenai masa kerja guru. Berikut merupakan pedoman penilaian masa kerja guru dalam Buku III Rubrik Penilaian Portofolio Sertifikasi Guru Dalam Jabatan Tahun 2007.

C. KONSEP KESIAPAN MENURUT PARA AHLI

Guru merupakan salah satu bagian manusia dalam proses belajar mengajar dan mempunyai peranan yang sangat penting dalam membantu siswa mencapai tujuan pendidikannya. Guru bertanggung jawab atas

keberhasilan dan kegagalan pengajaran. Dengan demikian, mengajar merupakan suatu pekerjaan profesional karena menggunakan teknik dan metode berbasis intelektual yang harus dipelajari, direncanakan, dan kemudian digunakan secara sadar untuk kepentingan orang lain.

Kesiapan berasal dari kata “siap” mendapat awalan ke- dan akhiran -an. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, menjelaskan kesiapan adalah suatu keadaan bersiap-siap untuk mempersiapkan sesuatu. Konsep “kesiapan” ditinjau dari segi bahasa berasal dari bahasa Inggris, yaitu *readiness*. Jadi kesiapan berarti kemauan, hasrat atau dorongan dan kemampuan untuk terlibat dalam kegiatan tersebut.

Kesiapan berasal dari kata “siap” mendapat awalan ke- dan akhiran -an. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, menjelaskan kesiapan adalah suatu keadaan

bersiap-siap untuk mempersiapkan sesuatu. Konsep “kesiapan” ditinjau dari segi bahasa berasal dari bahasa Inggris, yaitu readiness. Oleh karena itu kemauan berarti kesediaan, keinginan atau semangat dan kemampuan untuk berpartisipasi dalam kegiatan tersebut

D. KESIAPAN GURU

Guru yang merupakan komponen penting dari sistem pendidikan, mereka dituntut tidak hanya berkonsentrasi pada pemahaman materi saja melainkan mereka harus memberikan prioritas utama pada pengembangan keterampilan digital fundamental sehingga siswa dapat menyesuaikan diri dengan dinamika dunia kerja yang berubah dengan cepat.

Menurut Kusuma (2024), pendidik maupun calon pendidik tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga mengoptimalkan penggunaannya untuk merancang

pembelajaran yang relevan, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan masa depan Pendidikan juga merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki pengendalian, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan. Dengan demikian, pendidikan sebagai salah satu instrumen utama dalam pengembangan sumber daya manusia yang penyelenggaraannya dapat dilakukan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif.

Suatu negara dapat dikatakan maju jika negara tersebut mengedepankan pendidikan, karena tanpa pendidikan suatu bangsa tidak akan memiliki kemampuan untuk mengelolah kekayaan alam, bahkan jika putra putri Indonesia tidak mempunyai skill yang memadai, dikhawatirkan akan menjadi penghambat

pembangunan nasional. Hal ini diperkuat oleh fakta bahwa sebagian Negara-negara maju berkembang dengan pesat bukan karena memiliki sumber alam yang melimpah ruah akan tetapi ditunjang pula dengan intelektualitas, disiplin, etos kerja rakyatnya.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 2 ayat 1 menegaskan bahwa guru mempunyai kedudukan sebagai tenaga profesional pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang diangkat sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pada pasal 4 juga dijelaskan bahwa kedudukan guru sebagai tenaga profesional sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat 1 berfungsi untuk meningkatkan martabat dan peran guru sebagai agen pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional.

Dalam pembelajaran berbasis teknologi, anak tidak hanya mengetahui cara memanfaatkan teknologi, tetapi juga dipersiapkan dalam literasi, berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, kerjasama, dan memiliki karakter yang baik. Tugas guru tentunya mengoptimalkan kemampuan seluruh siswa melalui metode pembelajaran yang berbeda, menyenangkan dan berkembang yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkreasi, memecahkan masalah, mengoptimalkan kemampuan membaca dan matematika, berkolaborasi dan berpikir secara kritis. Dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa ada beberapa solusi kesiapan tenaga di dunia pendidikan Indonesia:

1. Memberikan pemahaman atau pengetahuan kepada seluruh pendidik untuk menggunakan teknologi

dalam pembelajaran, mengarahkan siswa terhadap teknologi dan memudahkan pelaksanaan pendidikan dimanapun . Indonesia

2. Memberikan pelatihan, pembinaan, dan penilaian berkelanjutan kepada guru untuk menciptakan guru yang responsif, andal, dan mudah beradaptasi.
3. Menyiapkan guru untuk menciptakan pembelajaran inovatif dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk berkreasi, memecahkan masalah, mengoptimalkan keterampilan membaca, berkolaborasi dan berpikir kritis

Dalam melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi informasi, guru dan siswa harus memiliki akses terhadap teknologi digital dan internet dalam kegiatan pembelajaran (Widianto, 2021). Dalam hal ini lembaga pendidikan harus menyediakan sarana dan prasarana yang memadai. Misalnya ketersediaan laptop,

layar LCD, dan jaringan internet. Hal ini tentu memudahkan dan memberikan kontribusi terhadap pembelajaran berkelanjutan. Pendidik juga harus menyediakan bahan ajar yang bermutu tinggi dan bermanfaat baik bagi guru itu sendiri maupun bagi siswanya.

Dengan materi pembelajaran yang baik dan disampaikan dengan baik serta metode yang tepat diharapkan siswa cepat memperoleh materi pembelajaran yang disajikan sehingga dapat memahami materi tersebut. Profesi guru yang tidak dilandasi oleh suara hati sebagai pendidik, justru akan merusak masa depan pendidikan itu sendiri. Status profesi guru sejati menuntut peran sebagai teladan (panutan), ilmuwan, motivator, intelektual dan bersikap bijak (wisdom) bagi peserta didiknya. Tindakan dan ucapannya akan menjadi cerminan perilaku para peserta didiknya.

Oleh karena itu sebagai pendidik perlu dipersiapkan sedemikian rupa. Kesiapan guru sebagai pendidik ini diwujudkan dalam persiapan fisik administratif berupa modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran sampai dengan pada evaluasi penilaiannya.

BAB II

KONSEP PEMBELAJARAN KODING

A. PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang mempengaruhi proses belajar sehingga dapat berlangsung dengan baik. Pembelajaran tidak hanya melalui penyampaian yang diajarkan oleh pengajar(guru), tetapi pembelajaran bisa dilakukan dengan metode dan media lainya meliputi kejadian dari bahan cetak, gambar, film, slide maupun kombinasi dari semua bahan tersebut (Suyanto, 2005). Bahkan saat ini pembelajaran dapat dilakukan dengan metode e-learning (electronic – learning) yaitu : 1. CAI (Computer Asisted Instrucion) 2. CAL (Computer Aseste Learning) 3. SIG (Sistem Informasi Geografis) 4. Belajar via Internet (ICT based learning) 5. Website sekolah / kampus, dan lain – lain (Suyanto, 2005)

Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) adalah pembelajaran menggunakan media komputer