

STRATEGI PEMBELAJARAN DIGITAL DI SMK

Isroatul Fadlilah

SMKN 1 Jabon

azvioke@gmail.com

ABSTRACT

In this digital era, the integration of technology in education is very important to improve the quality of learning and student skills. This research uses mixed methods with qualitative and quantitative approaches. Data was collected through surveys, in-depth interviews and classroom observations involving students and teachers from various vocational schools in Indonesia. The research results show that implementing digital learning strategies, such as the use of e-learning platforms, interactive learning applications, and digital resources, significantly increases student motivation and engagement in the learning process. Additionally, it was found that students who engaged in digital learning had a better understanding of the course material and demonstrated improvements in technical skills relevant to the world of work. This research also identified challenges in implementing digital learning strategies, including limited technological infrastructure, lack of training for teachers, and resistance to change to traditional learning methods. To address these challenges, research recommends increased investment in technology infrastructure, intensive training for teachers on the use of technology in learning, and development of curricula that support effective technology integration. In conclusion, digital learning strategies have great potential to improve the quality of education in vocational schools

Article History

Submitted: 28 Juni 2024

Accepted: 1 Juli 2024

Published: 8 Juli 2024

Key Words

learning models, 21st century

ABSTRAK

Di era digital ini, integrasi teknologi dalam pendidikan menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan siswa. Penelitian ini menggunakan metode campuran dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui survei, wawancara mendalam, dan observasi kelas yang melibatkan siswa dan guru dari berbagai SMK di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran digital, seperti penggunaan platform e-learning, aplikasi pembelajaran interaktif, dan sumber daya digital, secara signifikan meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, ditemukan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran digital memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi pelajaran dan menunjukkan peningkatan dalam keterampilan teknis yang relevan dengan dunia kerja. Penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan dalam implementasi strategi pembelajaran digital, termasuk keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya pelatihan bagi guru, dan resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran tradisional. Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian merekomendasikan peningkatan investasi dalam infrastruktur teknologi, pelatihan intensif bagi guru mengenai penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan pengembangan kurikulum yang mendukung integrasi teknologi secara efektif. Kesimpulannya, strategi pembelajaran digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan di SMK

Sejarah Artikel

Submitted: 28 Juni 2024

Accepted: 1 Juli 2024

Published: 8 Juli 2024

Kata Kunci

strategi pembelajaran digital, SMK, e-learning, teknologi pendidikan, keterampilan teknis, pendidikan kejuruan.

PENDAHULUAN

Seperti yang kita ketahui pengaruh TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) sangat besar dalam kehidupan peserta didik. Teknologi adalah sesuatu yang ingin dikuasai para peserta didik dan kita juga selalu mengarahkan mereka sadar dan tanpa sadar ke arah dunia itu. Mereka menggunakan internet, ponsel, chatngan seperti kegiatan makan sehari-hari. Artinya peserta didik kita sudah sangat melek dengan teknologi. Namun hal ini tidak sejalan dengan keberadaan para guru-gurunya. Akhirnya terjadi kesenjangan dan ilmu yang diberikan guru

terkesan kuno dan terbelakang. Para siswa sebahagian hanya menghargai gurunya saja dan tak berharap banyak dari apa yang diberikan oleh gurunya.

Apakah kita pasrah dengan keadaan seperti ini. Kita para pendidik bukan hanya butuh dihargai atau ditakuti apalagi dikasihani. Mari kita sama- sama belajar untuk menghilangkan kesenjangan itu dengan ikut memasuki dunia yang sedang diminati anak- anak didik kita. Kita jalin komunikasi yang baik dengan mereka dengan cara ikut terjun dan mempelajari dunia IT yang membuat rasa ingin tahu mereka terus bertambah-tambah. Era TIK yang kita hadapi sekarang ini telah melahirkan peserta didik zaman Milenial yang berkembang pesat di era digital, maka suka tidak suka kita para pendidik harus ikut terjun di dunia literasi digital juga.

Tantangan abad 21 mulai merebak dibicarakan dalam dunia pendidikan . Banyak ahli dan tokoh-tokoh pendidikan yang akhirnya ikut ambil bagian dan mengeluarkan banyak pendapat untuk menghadapinya. Eggen dan Kauchak (2012:27-28) menegaskan bahwa untuk sekolah abad 21 atau abad digital untuk guru dan siswa berkaitan penerapan teknologi dalam pembelajaran. Guru harus bisa mempersiapkan siswanya untuk menggunakan pengetahuan mereka tentang materi pembelajaran dan teknologi serta mendatangkan kreatifitas dan inovasi. Banyak model yang bias digunakan para pendidik untuk mewujudkan merealisasikannya.

Pembelajaran abad 21 secara sederhana diartikan sebagai pembelajaran yang memberikan kecakapan abad 21 kepada peserta didik, yaitu 4C yang meliputi (1) Communication (2) Collaboration (3) Critical Thinking and Problem Solving dan (4) Creative and Innovative. Dalam penyelenggaraan pendidikan nasional, tujuan pendidikan nasional, tujuan pendidikan nasional diatur dalam UU sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 Bab II Pasal 3, yaitu: bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berprestasi, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pendidikan di atas (UUSPN No 20/2003) mengarah pada pertumbuhan pribadi anak. Tujuan pendidikan ini merupakan tujuan jangka panjang, sedangkan tujuan jangka pendeknya tertuang dalam standar kompetensi lulusan untuk masing masing jenjang pendidikan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa mengapa pendidikan abad 21 ini penting bagi pendidikan di Indonesia saat ini, karena pendidikan diselenggarakan untuk memfasilitasi anak supaya mereka dapat hidup lebih baik dimasa yang akan datang, baik dari sisi social, budaya, ekonomi, maupun dari sisi lingkungan hidup. Untuk mempersiapkan ini kita perlu cara, trik dan model yang jitu untuk menyikapinya.

Tony Wagner dalam bukunya yaitu Global Achievement Gap (2000), dalam pembelajaran modern abad 21 ada tujuh keterampilan yang harus dimiliki peserta didik, yaitu : (1) Critical Thinking and Problem Solving (2) Collaboration across Networks and Leading by Influence (3) Agility and Adaptability (4) Initiative and Enteropreneurialism (4) Effective Oral and Written Communication (6) Accessing and Analyzing Information (7) Curiosity and Imagination. Semua ini dirangkum dalam pembelajaran abad 21 oleh pemerintah dan mengacu kepada :

1. Pendidikan Penguatan Karakter

Pendidikan penguatan karakter ini bertujuan untuk mencetak karakter bangsa yang baik dan anti korupsi. Bangsa kita saat ini membutuhkan individu yang berkarakter untuk memimpin bangsa ini.

2. Pembelajaran berbasis HOTS serta model pembelajaran berbasis teknologi. Pemerintah sekarang mencanangkan pembelajaran yang membuat siswa bertanya “bagaimana” bukan seperti zaman dahulu menanyakan “apa”. IT juga diterapkan dan dipraktikkan di sela – sela semua maple.

3. Keterampilan dan Psikomotrik

Guru dan para pendidik diharapkan mampu menggunakan model pembelajaran yang terbaik sesuai dengan kondisi anak, lingkungan belajar anak, dan daya dukung yang dimilikinya. Berikut ini ada beberapa cara /teknik pembelajaran yang digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran abad 21 yaitu meliputi :

1. Pembelajaran berpusat pada peserta
2. Multi interaksi dalam proses pendidikan
3. Lingkungan belajar yang lebih luas
4. Peserta didik aktif dalam proses pembelajaran
5. Apa yang dipelajari kontekstual dengan anak
6. Pembelajaran berbasis tim
7. Objek yang dipelajari sesuai dengan kebutuhan anak
8. Semua indra anak dimanfaatkan dalam proses belajar
9. Menggunakan multimedia (khususnya ICT)
10. Hubungan guru dengan siswa adalah kerjasama untuk belajar bersama
11. Peserta didik belajar sesuai dengan kebutuhan individual, sehingga layanan pembelajaran lebih individual juga
12. Kesadaran jamak (bukan individual)
13. Multi disiplin
14. Otonomi dan kepercayaan
15. Mengembangkan pemikiran kreatif dan kritis
16. Guru dan siswa sama sama saling belajar

(Sumber : dikembangkan dari “Paradigma Pendidikan Abad 21”,BSNP,2010).

METODE

Metode penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data dalam kajian ini yaitu menggunakan teknik studi pustaka dan studi penelitian terdahulu. Metode yang digunakan dalam kajian ini menggunakan metode atau pendekatan kepustakaan (library research), Studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membacakan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2003:3).

Pada penelitian ini menggunakan jenis/pendekatan penelitian yang berupa Studi Kepustakaan (Library Research). Menurut Zed 2004, penelitian kepustakaan memiliki ciri- ciri khusus antara lain; (1) penelitian ini berhadapan langsung dengan teks atau data angka bukan dengan lapangan atau saksi mata (eyewitness), berupa kejadian, orang atau benda- benda lain; (2) data bersifat siap pakai (readymade) artinya peneliti berhadapan langsung dengan data yang sudah ada di perpustakaan; (3) data di perpustakaan adalah umumnya sumber data sekunder dalam arti bahwa peneliti memperoleh data dari tangan kedua bukan asli dari tangan pertama di lapangan; (4) kondisi data di perpustakaan tidak di bagi oleh ruang dan waktu. Sumber data yang menjadi bahan akan penelitian ini berupa buku, jurnal dan situs internet yang terkait dengan topik yang telah dipilih. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menelaah dan/atau mengeksplorasi beberapa Jurnal, buku, dan dokumen- dokumen (baik yang berbentuk cetak maupun elektronik) serta sumber-sumber data dan atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian atau kajian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis isi (*Content Analysis*). Analisis ini digunakan untuk mendapatkan inferensi yang valid dan dapat diteliti ulang berdasarkan konteksnya (Krippendorff, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jogce, Weil & Calhoun (2009-Edisi Kedelapan) dalam bukunya Model of Teaching mengemukakan empat kelompok model pembelajaran, yaitu kelompok : 1). Model yang memproses informasi , 2).Model interaksi social 3). Model pengajaran personal 4). Model system –sistem perilaku.(Materi Bimtek Model PBM oleh Capi Triatna).

Berikut ini adalah model –model yang disarankan untuk pendidikan abad 21 pyang biasa dipilih para guru –guru kita sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mereka.

Ada 7 model pembelajaran terkini yaitu :

1. DL = Discovery Learning atau penemuan
2. IL =Inquiry Learning atau penyelidikan
3. PBL =Problem Basic Learning Berbasis Masalah
4. PjBL = Projec Basic Learnig atau Berbasis Proyek
5. PBT/PBET =Production Based Training/Production
6. TEFA =Teaching Faktori atau pembelajaran berbasis industry
7. MBL =Model Bleanded Learning Penguraian 7 model pembelajaran secara lengkap .

Discovery Learning

Definisi Discovery Learning

Para ahli mendefenisikan discovery learning berbeda-beda , sesuai dengan sudutpandanginya masing-masing :

1. Menurut Wilcox (Slavin,1977), dalam pembelajaran dengan penemuan siswa didorong untuk belajar sebagian besar melal ui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.
2. Menurut Jerome Bruner adalah metoda belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum dan praktis contoh pengalaman. Yang menjadi dasar ide J.Bruner ialah pendapat dari plaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas. Untuk itu Bruner memakai cara dengan apa yang disebutnya discovery learning,yaitu dimana murid mengorganisasikan bahan yang dipelajari dengan bentukakhir.
3. Menurut Bell (1978) belajar penemuan adalah belajar yang terjadi sebagai hasil dari siswa memanipulasi, membuat stuktur dan mentransformasikan informasi sedemikian sehingga ia menemukan informasi baru. Dalam belajar penemuan, siswa dapat membuatperkiraan (conjecture), merumuskan suatu hipotesis dan menemukan kebenaran dengan menggunakan proses induktif atau proses deduktif, melakukan observasi dan membuat ekstrapolasi.
4. Dalam pembelajaran discovery learning , mulai dari strategi sampai dengan jalan dan hasil penemuan ditentukan sendiri oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Maier dalam Winddiharto (2004) yang menyatakan bahwa, apa yang ditemukan,jalan, atau prose semata-mata ditemukan oleh siswa sendiri.
5. Menurut Sund dalam Roestiyah (1998,22), discovery learning adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip.Yang dimaksud dengan proses mental tersebut antara lain : mengamati,mencerna,menggolong-golongkan, membuat dugaan,menjelaskan, mengukur,membuat kesimpulan, dan sebagainya. Berdasarkan pendapat –pendapat para ahli diatas jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran discovery learnig adalah suatu model untuk

mengembangkan cara pembelajaran siswa sendiri, memproses sendiri dan menyimpulkan sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, memiliki kepuasan tersendiri dan tentunya tidak akan mudah dilupakan oleh siswa. Dengan belajar penemuan, anak juga bias belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang sedang dihadapi. Kebiasaan ini akan dapat direalisasikan dalam kehidupan nyata mereka.

Tujuan Penggunaan Discovery learning

Model ini termasuk banyak digunakan di sekolah –sekolah yang sudah maju. Hal ini disebabkan karena metode ini: (1) merupakan suatu cara untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif, (2) dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan siswa, (3) pengertian yang ditemukan sendiri merupakan pengertian yang betul-betul dikuasai dan mudah digunakan atau ditransfer dalam situasi lain, (4) dengan menggunakan model ini anak belajar menguasai satu metode ilmiah yang akan dapat dikembangkan sendiri, (5) siswa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan problema yang dihadapi sendiri, kebiasaan ini akan ditransfer ke kehidupan nyata.

Adapun peran guru dalam model discovery learning ini antara lain :

Dahar (1989) mengemukakan beberapa peran guru dalam pembelajaran dengan penemuan, yakni sebagai berikut:

- a. Merencanakan pembelajaran sedemikian rupa sehingga pelajaran itu terpusat pada masalah-masalah yang tepat untuk diselidiki para siswa.
- b. Menyajikan materi pelajaran yang diperlukan sebagai dasar bagi para siswa untuk memecahkan masalah. Sudah seharusnya materi pelajaran itu dapat mengarah pada pemecahan masalah yang aktif dan belajar penemuan, misalnya dengan menggunakan fakta-fakta yang berlawanan.
- c. Guru juga harus memperhatikan cara penyajian yang enaktif, ikonik, dan simbolik.
- d. Bila siswa memecahkan masalah di laboratorium atau secara teoritis, guru hendaknya berperan sebagai seorang pembimbing atau tutor. Guru hendaknya jangan mengungkapkan terlebih dahulu prinsip atau aturan yang akan dipelajari, tetapi ia hendaknya memberikan saran –saran bilamana diperlukan. Sebagai tutor, guru sebaiknya memberikan umpan balik pada waktu yang tepat.

Langkah-langkah pembelajaran discovery learning

1. Stimulation (Stimulus) Menyajikan bahan kajian di awal.

Pendidik atau guru memberikan rangsangan kepada peserta didik dimana nantinya peserta didik akan melakukan Tanya jawab terhadap topic yang disampaikan diupayakan siswa untuk melakukan penyelidikan sendiri untuk memecahkan permasalahan, disamping itu juga dapat melakukan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

2. Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi masalah)

Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang disajikan sebanyak mungkin, kemudian dilanjutkan dengan menentukan salah satu solusi yang dianggap paling relevan untuk digunakan yang kita kenal dengan sebutan kategori hipotesis (pemecahan masalah sementara). Penyelesaian masalah yang telah dipilih tersebut harus dirumuskan dalam bentuk pertanyaan yakni berupa pernyataan yang berbentuk jawaban sementara dari pertanyaan masalah yang diajukan.

3. Data Collection (Pengumpulan data)

Pada tahap ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan data dari berbagai

jenis informasi yang relevan, literature, melakukan roses pengamatan objek, melakukan wawancara dengan narasumber tertentu, melakukan eksperimen dan lain sebagainya. Disini diharapkan peserta didik dapat belajar secara aktif dalam menemukan informasi untuk memecahkan masalahnya, dengan melalui proses tahapan ini peserta didik secara tidak sengaja telah melakukan proses menghubungkan masalah yang ada dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh mereka.

4. Data Processing (Pengolahan Data)

(Djamarah, 2002:22), Data Processing disebut juga dengan pengkodean/kategorisasi yang berfungsi sebagai dasar untuk membuat konsep generalisasi. Maka dari hasil generalisasi tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan atau pemahaman baru tentang alternative dari jawaban untuk penyelesaian sebagai dasar pembuktian yang logis.

5. Verification (Pembuktian)

Pada tahap ini peserta didik melakukan pengkajian ulang secara cermat sebagai dasar untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing (Syah, 2004:244). Berdasarkan hasil dari pengolahan dan tafsiran, peserta didik diarahkan untuk memeriksa kembali informasi yang ada, baik pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

6. Generalization (Menarik kesimpulan /Generalisasi)

Dalam menarik kesimpulan peserta didik harus memperhatikan proses generalisasi dimana proses ini sangat menekankan pada pentingnya penguasaan pelajaran atas makna dan kaidah atau prinsip-prinsip yang luas yang menjadi dasar pengalaman seseorang, disamping menekankan pentingnya proses pengaturan dan generalisasi dari pengalaman-pengalaman itu.

Penilaian pada Model Pembelajaran Discovery Learning

Jenis penilaian Model Discovery Learning dapat dilakukan dengan menggunakan tes maupun nontes. Dapat berupa aspek kognitif, proses, sikap, atau penilaian hasil kerja peserta didik. Adapun penggunaan penilaian aspek masing – masing seperti aspek kognitif, afektif dan psikomotorik disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing baik berupa tes ataupun nontes.

Inquiry Learning (IL).

Definisi Inquiry Learning

1. Gulo (dalam Al- Tabani)

Pelajaran berbasis Inquiry adalah bentuk pembelajaran aktif yang dimulai dengan mengajukan pertanyaan, masalah atau scenario. Ini kontras dengan pendidikan tradisional, yang umumnya bergantung pada guru yang menyajikan fakta dan pengetahuannya tentang mata pelajaran tersebut. (Wikipedia Inggris).

2. Moh. Amin (Sudirman N, 1992)

Menjelaskan bahwa pengajaran discovery harus meliputi pengalaman-pengalaman belajar untuk menjamin siswa dapat mengembangkan proses-proses discovery. Inquiry dibentuk dan meliputi discovery dan lebih banyak lagi. Dengan kata lain , inquiry adalah suatu perluasan proses-proses discovery yang digunakan lebih dewasa. Sebagai tambahan pada proses-proses discovery, inquiry mengandung proses-proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan problema sendiri, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, mempunyai sikap –sikap objektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka dan sebagainya.

3. Echols dan Hassan Shadily, 2003:323)

Mengadakan penyelidikan , menanyakan keterangan dan melakukan pemeriksaan.

4. (Sanjaya ,2006:194)

Model pembelajaran Inquiry adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

5. Menurut Plaget (Mulyasa, 2008:108)

Model pembelajaran Inquiry adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan yang lainnya, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan siswa yang lain.

Dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran Inquiry adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat berpikir secara kritis dan mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Tujuan Model Pembelajaran Inquiry learning. Model pembelajaran Inquiry Learning berorientasi pada siswa yang bertujuan mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian dalam pembelajaran ini siswa tak hanya di tuntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya secara optimal (Sanjaya,2006:195)

Manfaat Model Pembelajaran Inquiry learning. Meningkatkan kemampuan berfikir siswa untuk mencari dan menemukan sendiri materi yang akan dipelajarinya, melatih kepekaan diri, mengurangi rasa kecemasan, menumbuhkan rasa percaya diri, meningkatkan motivasi,dan partisipasi belajar, meningkatkan tingkah laku yang positif, meningkatkan prestasi dan hasil belajar.

Langkah-langkah Model pembelajaran Inquiry Learning

1. Orientasi

Membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsife.Guru mengkondisikan agar siswa siap untuk melaksanakan proses pembelajaran. Guru mengajak siswa berpikir untuk memecahkan masalah.Langkah ini sangat penting dan bergantung kepada kemauan siswa untuk berkreaitivitas dengan menggunakan kemampuannya.

2. Merumuskan Masalah

Membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir dalam memecahkan masalah teka-teki itu.

3. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara jadi perlu diuji kebenarannya dan bukan sembarangan perkiraan tetapi harus memiliki landasan berpikir yang kokoh,sehingga hipotesis itu bersifat rasional dan logis. Kemampuan berpikir logis itu sendiri akan sangatdipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman yang dimiliki siswa.

4. Mengumpulkan data

Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi dalam belajar, akan tetapi membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Karena itu tugas dan peran guru sangat penting pada tahap ini dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa yang dapat mendorong siswa untuk berpikir dan mencari informasi yang dibutuhkan.

5. Menguji Hipotesis

Proses menentukan jawaban sesuai dengan data dan informasi yang didapat dari pengumpulan data. Disini kita mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara rasional. Artinya kebenaran jawaban bukan hanya berdasarkan argumentasi dan opini saja tetapi harus didukung data yang ditemukan dan bias dipertanggungjawabkan.

6. Menarik kesimpulan

Proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Guru sebaiknya harus dapat menunjukkan pada siswa data mana yang paling relevan.

Penilaian Model Pembelajaran Inquiry learning. Penilaian yang digunakan dapat berupa penilaian pengetahuan, keterampilan, sikap, atau penilaian berupa portopolio peserta didik.

Model Pembelajaran Problem Based Learning / PBL (Pembelajaran Berbasis Masalah)

Defenisi Problem Based Learning (PBL)

1. (Duch, 1995)

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah metode pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan.

2. (Finkle dan Torp, 1995)

PBL merupakan pengembangan kurikulum dengan system pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasarpengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.

3. (Suradijono, 2004)

PBL adalah metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru.

4. (H.S. Barrows, 1982)

PBL adalah sebuah metoda pembelajaran yang didasarkan pada prinsip bahwa masalah (problem) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan atau mengintegrasikan ilmu (knowledge) baru.

Dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam keompok untuk mencari penyelesaian masalah- masalah di dunia nyata.

Tujuan Pembelajaran Model PBL

Tujuan yang ingin dicapai oleh PBL adalah kemampuan siswa untuk berpikir kritis, sistematis, dan logis untuk menemukan alternative pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah.

Langkah-langkah PBL

1. Pengajuan permasalahan

Soal yang diajukan tidak terstruktur dengan baik dalam artu untuk penyelesaiannya diperlukan informasi dan data lebih lanjut.

2. Apa yang diketahui dari permasalahan.
Melihat permasalahan dari segi pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Kelompok mendiskusikan dan menyepakatibatasan-batasan mengenai permasalahan tersebut.
3. Apa yang tidak diketahui dari permasalahan ?
Kelompok membuat daftar pertanyaan yang harus dijawab untuk permasalahan. Kelompok perlu merumuskan tujuan pembelajaran,menentukan informasi yang dibutuhkan,dan bagaimana informasi itu diperoleh.
4. Alternatif Pemecahan
Anggota kelompok mendiskusikan , mengevaluasi, dan mengorganisir hipotesis dan mengubah hipotesis. Menentukan dan mengalokasikan tugas- tugas, mengembangkan rencana untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
5. Laporan dan Persentase hasil
Kelompok akan menulis laporan hasil kerja kelompoknya.Setiap kelompok menjelaskan konsep yang terkandung dalam permasalahan yang diajukan dan penyelesaian yang mereka ajukan.
6. Pengembangan Materi.
Guru akan mengembangkan materi yang akan dipelajari lebih lanjut dan mendalam dan memfasilitasi pembelajaran berdasarkan konsep-konsep yang diajukan oleh setiap kelompok dalam laporannya.

Penilaian yang relevan untuk PBL

1. Penilaian kinerja peserta didik
Peserta didik diminya untuk unjuk kerja atau mendemonstrasikan kemampuan melakukan tugas-tugas tertentu (seperti menulis,melakukan satu eksperimen, menjawab pertanyaan dll).
2. Penilaian Portopolio peserta didik
Penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasiyang menunjukkan perkembangan kemampuan peserta didik dalam suatu periode tertentu.
3. Penilaian Potensi Belajar
Penilaian yang diarahkan untuk mengukur potensi belajar peserta didik yaitu mengukur kemampuan yang dapat ditingkatkan dengan bantuan guru atau teman-teman yang lebih maju.
4. Penilaian Usaha Kelompok
Penilaian usaha kelompok mengurangi kompetensi merugikan yang sering terjadi.

Model Pembelajaran Projek Basic Learning (PjBL)

Definisi Projek Basic Learning (PjBL)

1. (Grant,2002)
Metode proyek berasal dari gagasan John Dewey tentang konsep “Learning by doing” yaitu proses perolehan hasil belajar dengan mengerjakan tindakan-tindakan tertentusesuai dengan tujuan.
2. (Wrigley,2003)
Plaget mengemukakan bahwa pengetahuan siswa akan berkembang saat siswa menghadapi pengalaman baru yang memaksa untuk membangun dan memodifikasi pengetahuan awal.
Vygotsky menyatakan bahwa perkembangan intelektual individu berhadapan dengan pengalaman baru dan menantang lalu berusaha untuk memecahkan masalah yangdimunculkan oleh pengalaman tersebut. Ketua pendapat iini didukung oleh teori konstruktivisme yang menekankan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dengan menggunakan pengalaman dan strkturkognitif yang sudah

dimiliki.

3. (Kemendikbud, 2013)

PjBL adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata.

Tujuan Proyek Basic Learning (PjBL)

1. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah proyek.
2. Memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran.
3. Membuat peserta didik lebih aktif dalam memecahkan masalah proyek yang kompleks dengan hasil produk nyata.
4. Mengembangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola bahan atau alat untuk menyelesaikan tugas atau proyek.
5. Meningkatkan kolaborasi peserta didik khususnya pada PjBL yang bersifat kelompok.

Langkah-langkah PjBL

1. Penentuan Proyek
2. Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek
3. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek yang meliputi, (1) membuat timeline (2) membuat deadline (3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru (4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek (5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.
4. Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring oleh guru
5. Penyusunan laporan dan persentase/publikasi hasil proyek
6. Evaluasi proses dan hasil proyek.

Penilaian PjBL

1. Penilaian Proyek yaitu kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu. Ada empat hal yang perlu dipertimbangkan yaitu mulai dari pengelolaan, relevansi, keaslian dan inovasi dan kreativitas.
2. Penilaian Produk penilaian terhadap proses pembuatan dan kualitas suatu produk mulai dari tahap persiapan, tahap pembuatan sampai pada tahap penilaian produk.

Untuk penilaian produk ini digunakan dua cara yaitu:

- (1) cara holistik yang berdasarkan kesan keseluruhan dari produk, biasanya dilakukan pada tahap appraisal,
- (2) cara analitik yang berdasarkan aspek-aspek produk, biasanya dilakukan terdapat pada semua tahap proses pengembangan.

Model Pembelajaran Production Based Training atau Production Based Education and Training (PBT/PBET).

Model ini merupakan proses pendidikan dan pelatihan yang menyatu pada proses produksi, dimana peserta didik diberikan pengalaman belajar pada situasi yang kontekstual mengikuti aliran kerja industry mulai dari perencanaan berdasarkan pesanan, pelaksanaan dan evaluasi produk/kendali mutu produk, hingga langkah pelayanan pasca produksi.

Pelaksanaan model ini difokuskan pada potensi siswa, kebutuhan wilayah untuk menghasilkan tamatan yang professional, serta mempunyai relevansi yang tinggi, dengan memperhatikan prinsip-prinsip efektifitas dan efisiensi. Sasaran utamanya adalah agar siswa SMK dapat berperan dalam meningkatkan pemberdayaan potensi wilayah untuk memacu pertumbuhan ekonomi.

Definisi PBT/PBET

1. Joice & Wells

PBT/PBET adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, system social, prinsip reaksi dan system pendukung.

2. Arends dalam Trianto

PBT/PBET adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Tujuan PBT/PBET

Menyiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi kerja yang berkaitan dengan kompetensi teknis serta kemampuan kerjasama (berkolaborasi) sesuai tuntutan organisasi kerja.

Langkah-langkah PBT/PBET

1. Merencanakan produk
2. Melaksanakan proses produksi
3. Mengevaluasi produk (melakukan kendali mutu)
4. Mengembangkan rencana pemasaran

Rambu-rambu pemilihan Model Pembelajaran PBT

Kompetensi Dasar (KD-di KI- 3; KD-di KI-4) pada kelompok mata pelajaran kompetensi keahlian (c3) yang venderung membentuk kemampuan solusi-solusi teknologi dan rekayasa atau hasil karya dapat menggunakan model PBT dan TEFA.

Model Pembelajaran Teaching Factory (TEFA)

Pembelajaran TEFA ini adalah pembelajaran di tingkat SMK yang berbasis produksi/jasa yang mengacu kepada standard an prosedur yang berlaku di industri dan dilaksanakan dalam suasana seperti yang terjadi di industry. Pelaksanaan TEFA ini menuntut keterlibatan mutlak pihak industry sebagai pihak yang relevan menilai kualitas hasil pendidikan di SMK . Pelaksanaan TEFA juga harus melibatkan pemerintah, pemerintah daerah dan stakeholders dalam pembuatan regulasi, perencanaan, implementasi maupun evaluasinya.

Pelaksanaan TEFA sesuai dengan Panduan TEFA Direktorat PMK terbagi atas 4 model, dan dapat digunakan sebagai alat pemetaan SMK yang telah melaksanakan TEFA yaitu :

1. Model Dual Sistem dalam bentuk praktik kerja lapangan
2. Model Competency Based Training (CBT) atau pelatihan berbasis kompetensi
3. Model Production Based Education and Training (PBET) pendekatan pembelajaran berbasis produksi.
4. Teaching Factory (TEFA) adalah konsep pembelajaran berbasis industry (produk dan jasa) melalui sinergi sekolah dan industry untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dengan kebutuhan pasar.

Tujuan TEFA

1. Mempersiapkan lulusan SMK menjadi pekerja dan wirausaha
2. Membantu siswa memilih bidang kerja yang sesuai dengan kompetensinya

3. Menumbuhkan kreatifitas siswa melalui learning by doing
4. Memberikan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja
5. Memperluas cakupan kesempatan rekrutmen bagi lulusan SMK
6. Membantu siswa SMK dalam mempersiapkan diri menjadi tenaga kerja, serta membantu menjalin kerjasama dengan dunia kerja yang actual
7. Memberi kesempatan kepada siswa SMK untuk melatih keterampilannya sehingga dapat membuat keputusan tentang karier yang akan dipilih.

Langkah-langkah TEFA

1. Merancang produk
2. Membuat prototype
3. Memvalidasi dan memverifikasi prototype
4. Membuat produk masal
5. Menerima order
6. Menganalisis order
7. Menyatakan kesiapan mengerjakan order
8. Mengerjakan order
9. Mengevaluasi order
10. Menyerahkan order.

Model Blended Learning (MBL)

Model Blended Learning adalah kegiatan pembelajaran yang menggabungkan kegiatan belajar tatap muka dengan kegiatan belajar online. Dari aspek teori belajar, pendekatan, serta model pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri. MBL merupakan pembelajaran yang memadukan kelebihan tatap muka dan kelebihan pembelajaran online. MBL dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif untuk terjadinya interaksi antara sesama peserta didik, dan peserta didik dengan pendidiknya tanpadibatasi ruang dan waktu (dewey ,1938 dan Morore dalam Comey (2009:9)), mengemukakan bahwa interaksi antar siswa dan interaksi antara siswa dan guru merupakan factor kunci dalam proses belajar siswa dan merupakan elemen penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif. Menurut Moore dalam Comey (2009:9-10) ada tiga tipe interaksi, yaitu : Learner-content interaction, learner instruktur interaction, and learner learner interaction, serta learner interface interaction.

Interaksi belajar merupakan factor penting dalam pembelajaran. Interaksi dalam MBL termasuk aksi pembelajaran aktif dalam komunikasi lisan dan tulisan, MBL ini juga mampu memberikan interaksi yang lebih baik dan dalam banyak kesempatan, yaitu melalui kelas tatap muka dan kelas online. Interaksi pembelajaran dapat berlangsung lebih nyaman dan lebih komunikatif. Hal ini juga memberi gambaran pentingnya interaksi social dan penggunaan bahasa lisan maupun tulisan dalam mendorong pembelajaran.

KESIMPULAN

Semoga model –model pembelajaran yang kami beberkan dalam tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat diterapkan sesuai dengan kebutuhan kita masing masing. Kiranya pembelajaran yang kita lakukan dapat lebih menarik , kreatif dan inovatif serta tentunya anak –anak didik kita siap menghadapi tantangan di abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

Bahan Penyegaran Kurikulum 2013 untuk SMK tahun 2017

Discoll,M. 2002. *Blended Learning Let's Get Beyond the Hype*

Grant, M. (2009, April)

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2013) *Modul Pelatihan Kurikulum 2013*

Jakarta: Kemendikbud

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2016). *Modul Pelatihan Kurikulum 2013, Jakarta : kemendikbud*

Model pembelajaran Prroduction Based Training/ Production Based Education and Training yang disarankan dari materi Pelatihan K 13 Jenjang SMK

Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) (online). Diakses di [http:// digilib. Sudan. Ampel. Ac.id/files/disk 1/ 151/hu bptan – gdl-elly, kasus- 7509-3-babii.pdf](http://digilib.Sudan.Ampel.Ac.id/files/disk1/151/hu_bptan-gdl-elly_kasus-7509-3-babii.pdf) (17 oktober 2011)

Muhamad Nuh, 2013. *Pengembangan Kurikulum 2013, Disampaikan dalam sosialisasi Kurikulum 2013. Penyegaran Narasumber Pelatihan Guru untuk Implementasi Kurikulum 2013 Jakarta, 26-28 juni 2013*

Trianto 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP) Kajarta : Bina Aksara*