

EVALUASI PENGEMBANGAN KURIKULUM IPS TANTANGAN DAN PELUANG PEMBELAJARAN DI ABAD 21

Cici Nurmawaddah Lukman¹, Syamsu A Kamaruddin², Ahmadin³
nurmawaddahlukmancici@gmail.com¹, syamsukamaruddin@gmail.com², ahmadin@unm.ac.id³
Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

Pembelajaran abad ke-21 menawarkan peluang dan tantangan signifikan bagi dunia pendidikan. Di satu sisi, perkembangan teknologi menyediakan berbagai media dan sumber belajar yang dapat diakses secara luas dan cepat, sehingga memungkinkan proses pembelajaran yang lebih efektif, kreatif, dan interaktif. Guru dapat memanfaatkan teknologi digital, seperti video pembelajaran, platform e-learning, dan aplikasi kolaboratif, untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa, termasuk keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas yang sangat dibutuhkan di abad ini. Namun, di sisi lain, tantangan besar muncul dalam hal kesiapan guru dan infrastruktur sekolah. Masih banyak guru yang belum sepenuhnya menguasai teknologi atau memahami perannya sebagai fasilitator dalam pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, tidak semua lembaga pendidikan memiliki fasilitas teknologi yang memadai untuk mendukung pembelajaran abad ke-21. Tantangan lainnya adalah munculnya kesenjangan digital, di mana siswa dari berbagai latar belakang sosial-ekonomi tidak selalu memiliki akses yang setara terhadap teknologi. Dalam menghadapi tantangan ini, guru perlu meningkatkan kompetensi mereka secara berkelanjutan melalui pelatihan dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi. Dengan demikian, pembelajaran abad ke-21 dapat dilakukan secara efektif untuk mencetak siswa yang siap bersaing dan beradaptasi di era globalisasi dan teknologi.

Kata Kunci: Pembelajaran Abad Ke-21, Teknologi Pendidikan, Media Dan Sumber Belajar.

ABSTRACT

21st century learning offers significant opportunities and challenges for the world of education. On the one hand, technological developments provide a variety of media and learning resources that can be accessed widely and quickly, enabling a more effective, creative, and interactive learning process. Teachers can utilize digital technology, such as learning videos, e-learning platforms, and collaborative applications, to improve students' understanding and skills, including critical thinking, communication, collaboration, and creativity skills that are much needed in this century. However, on the other hand, major challenges arise in terms of teacher readiness and school infrastructure. There are still many teachers who have not fully mastered technology or understand their role as facilitators in technology-based learning. In addition, not all educational institutions have adequate technological facilities to support 21st century learning. Another challenge is the emergence of a digital divide, where students from various socio-economic backgrounds do not always have equal access to technology. In facing this challenge, teachers need to continuously improve their competencies through training and adaptation to technological developments. Thus, 21st century learning can be carried out effectively to produce students who are ready to compete and adapt in the era of globalization and technology.

Keywords: 21st Century Learning, Educational Technology, Media And Learning Resources.

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia dari zaman ke zaman sudah mengalami beberapa perubahan dan perkembangan seiring dengan tuntutan dan kebutuhan zaman. Saat ini pendidikan Indonesia dihadapkan beberapa tantangan dan peluang yang hampir sama banyak antara keduanya. Tentunya peluang dan tantangan tersebut berbeda dengan zaman-zaman sebelumnya (Firdausi, 2020). Dalam konteks global saat ini pendidikan berada di era

pengetahuan dengan laju perkembangan informasi yang sangat cepat

Di abad ke-21 pendidikan memegang peranan yang semakin penting dalam membekali siswa dengan keterampilan esensial. Keterampilan tersebut meliputi kemampuan belajar dan berinovasi, pemanfaatan teknologi serta media informasi secara efektif dan kreatifitas hidup yang digunakan untuk bertahan dan meraih kesuksesan di masa depan

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah banyak aspek kehidupan manusia, termasuk cara bekerja, bersosialisasi, bermain, dan belajar. Masuknya teknologi ke dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, mengharuskan guru dan siswa, dosen dan mahasiswa, serta pendidik dan peserta didik untuk memiliki kemampuan yang relevan dengan tuntutan abad ke-21. Di era pengetahuan dan informasi ini, siswa dan guru dihadapkan pada berbagai tantangan dan peluang. Untuk dapat bertahan dan berkembang, mereka harus mampu mengatasi tantangan tersebut sekaligus memanfaatkan peluang yang ada. (Sole & Anggraeni, 2018)

Abad ke-21 menghadirkan tantangan sekaligus peluang yang signifikan dalam bidang pendidikan. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong transformasi dalam cara belajar dan mengajar. Di satu sisi, sistem pendidikan tradisional berbasis instruksi langsung mulai beralih ke pendekatan yang lebih fleksibel, yang mengedepankan keterampilan kritis seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Ananiadou & Claro, 2009). Kemampuan-kemampuan ini menjadi inti dari pembelajaran abad ke-21, menuntut siswa untuk lebih mandiri, adaptif, dan siap menghadapi perubahan. Tantangan utama dalam pembelajaran abad ke-21 adalah kebutuhan untuk menyesuaikan kurikulum dan metode pengajaran agar relevan dengan tuntutan dunia global. Siswa tidak hanya dituntut menguasai materi akademik tetapi juga keterampilan hidup yang dapat membantu mereka beradaptasi di era yang penuh ketidakpastian (Schleicher, 2012). Dalam hal ini, pendekatan pembelajaran seperti blended learning dan project-based learning menjadi salah satu solusi dalam menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif, interaktif, dan lebih sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital (Horn & Staker, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di era pendidikan abad ke-21 ini, penting untuk mempersiapkan generasi muda agar mampu menghadapi kemajuan zaman, khususnya dalam menyikapi pesatnya kemajuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi di berbagai aspek kehidupan. Abad ke 21 menjadi kelanjutan dari proses pembelajaran yang senantiasa mengalami perkembangan dari tahun ke tahun sebagaimana yang kita pahami, kehidupan manusia telah mengalami perubahan, mulai dari masyarakat primitif menjadi masyarakat agraris, kemudian beralih ke masyarakat industri, dan saat ini menuju masyarakat informatif yang ditandai dengan perkembangan digitalisasi. Sejak tahun 1960 hingga sekarang, perangkat yang digunakan dalam pembelajaran terus berkembang, mulai dari komputer, internet, hingga ponsel. Perkembangan ini mengubah masyarakat dari masyarakat offline menjadi masyarakat online. (Afifah et al., 2022)

Abad ke-21 sangat berbeda dari abad-abad sebelumnya, dengan kemajuan pesat di berbagai bidang ilmu pengetahuan. Terutama dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang mengalami perkembangan yang pesat, dunia terasa semakin terhubung. Berkat kecanggihan TIK, informasi dari seluruh dunia kini dapat diakses dengan cepat dan instan oleh siapa saja, di mana saja. Komunikasi antarindividu pun menjadi lebih mudah dan terjangkau, kapan saja dan di mana saja.

Guru di masa kini mengalami tantangan yang jauh lebih kompleks dibandingkan dengan era sebelumnya. Mereka harus mampu beradaptasi dengan peserta didik yang

semakin beragam dan menghadapi materi yang lebih kompleks serta standar pembelajaran yang lebih tinggi, termasuk tuntutan akan keterampilan refleksi yang lebih mendalam dari siswa. Tantangan ini muncul sebagai akibat dari perubahan besar dalam aspek sosial, ekonomi, politik, dan budaya di pengaruhi oleh kemajuan pesat di bidang sains dan teknologi, dinamika demografis, globalisasi serta perubahan lingkungan. Semua faktor ini memberikan dampak yang substansial terhadap sistem pendidikan dan profesionalisme guru. Guru memegang peranan penting dalam sejarah pendidikan dunia. Sebagai sosok yang dijadikan teladan, guru memiliki pengaruh besar dalam kehidupan siswa. Dalam proses pendidikan, guru merupakan komponen esensial, selain elemen lainnya seperti tujuan, program, metode, sarana dan prasarana, serta evaluasi. Di tengah pesatnya perkembangan peradaban manusia yang didorong oleh kemajuan teknologi informasi, era globalisasi membawa pendekatan dan paradigma baru dalam bidang pendidikan. Hal ini tentunya menjadi tantangan bagi guru profesional untuk terus meningkatkan kualitasnya..(Nurhalizah, 2022)

1. Pengertian Pembelajaran Abad Ke-21

Hamalik dalam Abd. Kadir 2019 menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem, terdiri dari siswa, guru dan tenaga lainnya. Material meliputi buku-buku, papan tulis dan kapur, fotografi slide, dan film, audio dan video tape.. Fasilitas dengan perlengkapan terdiri dari ruang kelas, perlengkapan audio visual, juga komputer. Prosedur meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktik, belajar, ujian dan sebagainya

Mulyasa (2016) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah sebuah proses di mana guru menjalankan peran-peran tertentu untuk memfasilitasi siswa dalam belajar, sehingga tujuan pendidikan yang diharapkan dapat tercapai. Dalam proses pembelajaran ini, peran guru tidak hanya terbatas pada penyampaian materi, tetapi juga mencakup pengelolaan lingkungan belajar dan penyediaan dukungan yang sesuai agar siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang optimal.

Menurut Mulyasa, pemahaman tentang pembelajaran memiliki banyak konsep atau pandangan yang berbeda. Situasi ini terjadi karena adanya berbagai pendekatan yang digunakan untuk memahami makna pembelajaran, sehingga muncul berbagai perspektif yang mencerminkan cara pandang yang unik terhadap proses pendidikan. Berbagai pendekatan yang digunakan dalam memahami pembelajaran termasuk pendekatan filosofis, psikologis, dan sistem.

Pendekatan filosofis dalam pembelajaran melibatkan aliran-aliran pemikiran seperti idealisme, realisme, pragmatisme, konstruktivisme, eksistensialisme, dan Pancasila. Melalui pendekatan ini, makna pembelajaran dapat dipahami berdasarkan nilai-nilai dan pandangan yang dipegang oleh masing-masing aliran. Misalnya, aliran idealisme memandang pembelajaran sebagai upaya untuk mencapai pemahaman yang mendalam, sementara pragmatisme menekankan pengalaman dan penerapan langsung dalam proses belajar.

Selain pendekatan filosofis, terdapat juga pendekatan psikologis yang memainkan peran penting dalam memahami pembelajaran. Pendekatan psikologis ini meliputi aliran-aliran seperti behaviorisme, yang menekankan perubahan perilaku sebagai hasil dari pembelajaran, kognitivisme, yang berfokus pada proses berpikir dan pemahaman internal, serta humanisme, yang menekankan pada pengembangan potensi diri dan pencapaian kepuasan pribadi dalam belajar.

Mulyasa juga menyoroti bahwa berbagai pendekatan ini memiliki implikasi yang

be.rbe.da te.rhadap strate.gi pe.mbe.lajaran yang mungkin digunakan ole.h guru. Se.tiap aliran atau pe.nde.katan me.miliki me.tode. dan te.knik unik yang dapat dise.suaikan de.ngan ke.butuhan siswa se.rta tujuan pe.mbe.lajaran yang ingin dicapai

Daryanto dan Karim (2019) me.nyatakan bahwa abad ke.-21 adalah e.ra pe.nge.tahuan, yang ditandai de.ngan pe.nye.baran informasi yang ce.pat dan pe.rke.mbangan te.knologi yang pe.sat. Abad ini me.rupakan pe.riode. di mana ilmu pe.nge.tahuan dan te.knologi be.rke.mbang de.ngan luar biasa. Tantangan yang dihadapi pada abad ke.-21 banyak dipe.ngaruhi ole.h e.ra globalisasi, yang me.ngaburkan batas-batas dunia (one. borde.rle.ss world), se.rta me.munculkan pe.rbandingan inte.rnasional dalam bidang pe.ndidikan (Amin, 2017).

Me.nurut I Wayan (2019), abad ke.-21 bisa dise.but se.bagai abad pe.nge.tahuan, e.konomi pe.nge.tahuan, te.knologi informasi, globalisasi, dan re.volusi industri 4.0. Abad ini me.nyaksikan pe.rubahan yang sangat ce.pat dan tidak te.rduga di be.rbagai se.ktor ke.hidupan, te.rmasuk e.konomi, transportasi, te.knologi, komunikasi, dan informasi. Pe.rubahan-pe.rubahan yang be.gitu ce.pat ini dapat me.njadi pe.luang be.sar jika dike.lola de.ngan baik, te.tapi juga be.rpote.nsi me.njadi ancaman atau be.ncana jika tidak dihadapi de.ngan pe.re.ncanaan yang siste.matis, te.rstruktur, dan te.rukur.(Sujadi, 2019)

2. Konsep Pembelajaran Abad ke-21

Re.volusi industri diabad ke. 21 sangat dipe.ngaruhui ole.h ke.majuan te.knologi digital dan inte.rne.t yang me.mbawa pe.rubahan be.sar dalama be.rbagai aspe.kke.hidupan te.rmasuk se.ctor pe.ndidikan prose.s pe.mbe.lajaran di ara ini harus me.ne.kankan pe.nge.mbangan ke.mampuan yang re.le.van, se.pe.rti ke.ahlian be.rpikir kritis, kre.ativitas, ide.ntifikasi masalah, dan pe.nguasaan te.knologi informasi. Guru me.mainkan pe.ran krusial dalam me.nciptakan prose.s pe.mbe.lajaran yang tidak hanya be.rfokus pada transfe.r ilmu, te.tapi juga me.mbangun karakte.r, moral, dan inte.le.ktual pe.se.rta didik agar siap me.nghadapi tantangan dan dinamika di e.ra re.volusi industri 4.0. Pe.se.rta didik diharapkan mampu me.njadi pe.mbe.lajar mandiri yang te.rampil dalam me.manfaatkan sumbe.r daya digital, se.rta mampu be.rkolaborasi de.ngan orang lain se.cara e.fe.ktif. Hal ini pe.nting me.ningat e.ra digital me.mpe.rcepat arus informasi dan me.ningkatkan kone.ktivitas, yang me.mbawa masyarakat ke. e.ra di mana pe.nguasaan te.knologi dan ke.te.rampilan abad 21 me.njadi e.se.nsiial untuk be.radaptasi dan be.rkontribusi dalam masyarakat global.

Pe.mbe.lajaran abad ke.-21 adalah prose.s pe.ndidikan yang me.ne.mpatkan pe.se.rta didik se.bagai pusat dari ke.giatan be.lajar de.ngan me.ne.kankan e.le.me.n komunikasi, kolaborasi, be.rpikir kritis, kre.ativitas, se.rta pe.ne.rapan nilai-nilai e.tika. Pe.mbe.lajaran ini me.nginte.grasikan te.knologi informasi dan komunikasi se.bagai sumbe.r be.lajar yang be.ragam, di mana pe.se.rta didik be.rpe.ran aktif dalam me.nge.mbangkan kompe.te.nsi sikap, pe.nge.tahuan, ke.te.rampilan, ke.cakapan abad ke.-21, dan lite.rasi digital. Pe.mbe.lajaran di abad 21 harus dapat me.nye.diakan ge.ne.rasi manusia Indone.sia me.nhadapi ke.majuan te.knologi dgital informasi dan komunikasi dalam ke.hidupan sosial be.rmasyarakat. Pe.mbe.lajaran abad 21 se.pe.rtinya adalah implikasi dari pe.rtumbuhan masyarakat dari masa ke. masa. Kita ke.tahui be.rsama jika masyarakat be.rke.mbang dari masyarakat primitif ke. masyarakat agraris, ke.mudian me.njadi masyarakat I industri, dan saat ini sudah be.rge.se.r ke. arah masyarakat informatif. Be.rke.mbangnya digitalisasi me.rupakan salah satu tanda dari masyarakat informatif. Pe.nggunaan kompute.r, inte.rne.t dan handpone. te.lah be.rke.mbang de.ngan pe.sat pada tahun 1960 hingga se.karang(Roman, 2022)

Macam-macam konse.p yang dilakukan se.bagai be.rikut:

- Berpusat pada Peserta Didik: Pe.mbe.lajaran abad ke.-21 me.ngge.se.r fokus dari guru ke. pe.se.rta didik, me.ndorong me.re.ka untuk aktif, kre.atif, dan be.rtanggung jawab

atas proses belajarnya sendiri.

- Komunikasi dan Kolaborasi: Peserta didik diajak untuk bekerja sama dalam kelompok, berkomunikasi secara efektif, dan berkontribusi dalam lingkungan yang saling mendukung untuk mencapai tujuan bersama.
- Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah: Peserta didik dilatih untuk berpikir secara kritis, mengevaluasi informasi, dan membangun keterampilan analitis dalam memecahkan masalah kompleks.
- Kreativitas dan Inovasi: Kemampuan untuk berpikir kreatif dan menghasilkan ide-ide baru menjadi penting. Peserta didik untuk mendorong peserta didik untuk berinovasi dan mencari solusi unik.
- Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK): TIK digunakan sebagai alat pembelajaran yang memperluas akses informasi dan memungkinkan peserta didik belajar dari berbagai sumber. Mereka juga didorong untuk melekat teknologi dan menggunakan berbagai aplikasi serta perangkat digital secara efektif.
- Literasi Digital: Dalam dunia yang semakin terhubung secara digital, peserta didik perlu menguasai literasi digital, yaitu kemampuan memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital dengan bijak.
- Pengembangan Karakter dan Etika: Selain keterampilan akademik, pembelajaran abad ke-21 juga menekankan nilai-nilai etika, empati, dan tanggung jawab sosial yang penting untuk kehidupan di masyarakat.
- Pembelajaran Mandiri dan Seumur Hidup: Peserta didik didorong agar menjadi individu yang terus belajar sepanjang hidup dan memiliki kemampuan, yang mandiri dan mampu mencari pengetahuan dan keterampilan baru secara terus-menerus.

3. Peran Guru Abad Ke-21

Peran guru di abad ke-21 telah berkembang dari sekadar pengajar menjadi fasilitator, mentor, dan pembimbing dalam lingkungan belajar yang lebih dinamis dan berpusat pada peserta didik. Berikut beberapa peran penting guru di era ini:

- 1) Fasilitator Pembelajaran: Guru diharapkan mampu menciptakan lingkungan yang mendukung belajar aktif, di mana peserta didik dapat mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri, berpikir kritis, dan memecahkan masalah. Guru bukan lagi satu-satunya sumber informasi, melainkan menjadi pembimbing yang memfasilitasi proses belajar.
- 2) Pengintegrasikan Teknologi: Mengingat kemajuan teknologi, guru harus mampu menggunakan berbagai alat dan platform digital dalam kegiatan pembelajaran, seperti video pembelajaran, aplikasi interaktif, dan sumber informasi online, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan relevan.
- 3) Pengembang Keterampilan Abad ke-21: Guru berperan dalam membantu peserta didik membangun keterampilan yang dibutuhkan di abad ke-21, seperti kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan keterampilan berpikir kritis. Keterampilan ini akan mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tuntutan dunia kerja dan kehidupan modern.
- 4) Pembentuk Karakter dan Etika: Di tengah perubahan sosial dan teknologi, guru memiliki peran penting dalam mengajarkan nilai-nilai moral, etika, dan tanggung jawab sosial. Ini membantu peserta didik menjadi pribadi yang berintegritas dan mampu berkontribusi positif dalam masyarakat.
- 5) Pemimpin Pembelajaran: Guru diharapkan menjadi pemimpin dalam kelas yang bisa memotivasi, menginspirasi, dan memandu peserta didik menuju pencapaian yang optimal. Mereka juga berperan dalam membentuk iklim kelas yang positif dan mendukung pengembangan potensi masing-masing individu.

6) Pembelajar Seumur Hidup: Guru abad ke.-21 dituntut untuk te.rus be.lajar dan be.rke.mbang se.suai de.ngan pe.rke.mbangan ilmu pe.nge.tahuan dan te.knologi. De.ngan be.radaptasi dan me.mpe.rbarui ke.te.rampilan, guru dapat te.tap re.le.van dan e.fe.ktif dalam me.ndampingi prose.s be.lajar pe.se.rta didik.

De.ngan pe.ran-pe.ran ini, guru be.rpe.ran pe.nting dalam me.mpe.rsiapkan pe.se.rta didik agar me.njadi individu yang siap me.nghadapi tantangan global, me.le.k te.knologi, dan me.miliki ke.te.rampilan yang se.suai de.ngan ke.butuhan abad ke.-21.(Fadhilla, 2021)

Tantangan Guru Abad Ke-21

Guru abad ke.-21 dan se.te.rusnya me.nghadapi tantangan be.sar dalam be.radaptasi de.ngan ce.patnya ke.majuan te.knologi pe.nyusunan informasi dan komunikasi. Prose.s pe.mbe.lajaran dan pe.nyusunan ke.las pe.rlu dise.suaikan de.ngan standar te.knologi yang te.rus be.rke.mbang. Susanto (2010) me.ngide.ntifikasi tujuh tantangan utama yang dihadapi ole.h guru di e.ra ini, yaitu:

1. me.ngajar di masyarakat yang me.miliki be.ragam budaya de.ngan kompe.te.nsi multi bahasa.
2. me.ngajar untuk me.ngkonstruksi makna (konse.p).
3. me.ngajar untuk pe.mbe.lajaran aktif.
4. me.ngajar dan te.knologi.
5. me.ngajar de.ngan pandangan baru me.nge.nai ke.mampuan.
6. Me.ngajar dan pilihan.
7. Me.ngajar dan akuntabilitas.

Be.be.rapa tambahan rintangan guru di abad Ke.21

1. Pe.ndidikann yang me.ne.kankan pada pe.rke.mbangan dan pe.mbe.ntukan sifat-sifat karakte.r
2. Pe.ndidikan yang fokus pada ke.sadara te.rhadap pe.rubahan iklim
3. Cara be.rpikir yang be.rorie.ntasi pada ke.wirausahaan.
4. Me.mbe.ntuk lingkungan be.lajar
5. Ke.mampuan be.rsaing se.karang tidak se.ke.dar dite.ntukan ole.h ke.sadaran namun juga ole.h ke.aktivitas dan ke.mapuan be.rtindak yang me.ncangkup kombinasi antara ke.te.rampilan te.knis dan ke.te.rampilan inte.rpe.rsonal se.bagai guru di abad ke. 21 anda dihipkan me.miliki ke.te.rampilan yang re.le.van de.ngan pe.rke.mbangan zaman. Pe.mbe.lajaran tidak hanya me.ne.kankan pada pe.nyampaian mate.ri dan ke.te.rampilan kritis. pada abad ke.-21 dirancang untuk me.nge.mbangkan kompe.te.nsi se.cara me.nye.luruh. Hal ini tidak hanya me.ncakup pe.nguasaan pe.se.rta didik te.rhadap mata pe.lajaran inti se.suai minat me.re.ka, te.tapi juga me.libatkan pe.nge.mbangkan kompe.te.nsi no akade.mik yang me.ncakup aspe.k soasial dan individu. Rintangan utama pada guru di e.ra ini adalah bagaimana me.latih ke.te.rampilan yang re.le.van de.ngan tuntutan abad te.rse.but. (Nurhalizah, 2022)

Solusi Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad Ke-21

Saat ini, dunia pe.ndidikan me.nye.diakan ge.ne.rasi yang siap be.rsaing dan be.rtahan di e.ra industri 4.0 (2018), dalam me.nghadapi Re.volusi Industri 4.0, te.rdapat se.jumlah aspe.k pe.nting yang pe.rlu dipe.rsiapkan, di antaranya:"

- a) Me.mpe.rsiapkan siste.m pe.ngajaran yang le.bih inovatiif untuk me.nce.tak ke.lulusan yang kompe.titif dan ce.me.rlang , te.rutama dalam pe.nguasaan lite.rasi data, lite.rasi te.knologi, dan pe.ndidikan dasar.
- b) pe.rbaikan ke.bijakan ke.le.mbagaan unive.rsitasi yang adaptif dan re.sponsif te.rhadap Re.volusi Industri 4.0, dalam rangka prningkatan wawasan dan program antar bidang yang dibutuhkan
- c) Me.mpe.rsiapkan te.naga manusia atau SDA yang re.aktif, adaptif, dan Ungul untuk

me.nhadapi Re.volusi Industri 4.0.

- d) Pe.mbaruan prasarana se.rta pe.rke.mbanan di bidang pe.ndidikan, pe.ne.litian, dan inovasi sangat pe.nting dilakukan untuk me.ndukung pe.ningkatan kualitas dalam ke.tiga se.ktor te.rse.but. Be.rdasarkan pandangan ini, be.rikut adalah solusi yang dapat diambil untuk me.nghadapi rintangan pe.ndidikan di e.ra Re.volusi Industri 4.0.

Pe.nge.mbanan kurikulum dan pe.raturan pe.ndidikan di indone.sia sangat dibutuhkan, ke.te.rse.diaan program studi dan ke.bijakan pe.ndidikan se.harusnya dapat diukur be.rdasarkan ke.te.rampilan yang dikuasai. Namun pe.ndidikan di indone.sia sampai se.karang masih me.nghadapi se.gala macam pe.rmasalahan yang me.nghambat siswa harus kauat me.nhadapi industri 4.0 se.hingga me.me.rlukan solusi yang te.pat ole.h kare.na itu solusi pe.rlu dite.mukan agar program studi dan pe.raturan pe.ndidikan di Indone.sia dapat se.suai de.ngan ke.butuhan. Ada be.brpa solusi yang dibe.rikan se.bagai be.rikut:

- a) Jangan me.njadikan kurikulum hanya dokume.n te.rtulis yang tidak di imple.me.tasikan de.ngan baik hal ini se.ring muncul ke.tikan program te.lah dirancang de.ngan baik namun, dalam pe.laksanaanya tidak se.suai de.ngan tujuan pe.mbe.lajaran yang te.lah yang dite.tapkan dalam program te.rse.but.
- b) Me.nye.le.nggarakan pe.ndidikan me.ne.ngah atau tinggi yang le.bih be.rfokus pada pe.nge.mbanan siswa yang konpe.te.n dibidang ke.ahlian te.rte.ntu.
- c) Me.nge.valuasi ke.bijakan dan kurikulum program pe.ndidikan di Indone.sia se.suai de.ngan orie.ntasi dalm ke.butuhan pe.ndidikan, tidak untuk ke.pe.ntingan politisas .(Nurhalizah, 2022)

KESIMPULAN

Pembelajaran di abad ke.-21 me.nghadapi tantangan signifikan yang be.rkaitan de.ngan pe.rke.mbanan te.knologi, pe.rubahan sosial, dan ke.butuhan untuk me.nyiapkan pe.se.rta didik de.ngan ke.mampuan yang re.le.van di dunia global. Tantangan utama me.ncakup inte.grasi te.knologi dalam pe.mbe.lajaran, pe.ningkatan ke.te.rampilan di abad ke.-21 se.pe.rti be.rpikir kritis, kre.ativitas, dan kolaborasi, se.rta ke.se.njangan akse.s te.rhadap te.knologi dan sumbe.r daya pe.ndidikan. Se.lain itu, pe.ran guru yang harus be.rtransformasi dari pe.ngajar me.njadi fasilitator dan me.ntonor juga me.njadi tantangan be.sar, me.ngingat pe.ntingnya adaptasi te.rhadap pe.ran baru dalam pe.nge.lolaan ke.las yang be.rbasis te.knologi.

Me.skipun tantangan ini ada, namun te.rdapat pe.luang be.sar untuk me.ningkatkan kualitas pe.ndidikan. Te.knologi me.mbuka akse.s informasi yang le.bih luas dan me.ndalam, me.mungkinkan me.tode. pe.mbe.lajaran yang le.bih inte.raktif dan me.narik. Se.lain itu, pe.nge.mbanan ke.te.rampilan soft skills se.pe.rti kre.ativitas, komunikasi, dan ke.rja tim juga se.makin pe.nting, me.nciptakan ke.se.mpatan untuk me.latih pe.se.rta didik dalam me.nghadapi dunia ke.rja yang se.makin kompe.titif. Guru yang dapat me.manfaatkan te.knologi se.cara e.fe.ktif dan me.nge.mbangkan me.tode. pe.ngajaran yang inovatif akan me.mainkan pe.ran pe.nting dalam me.ngoptimalkan pe.luang-pe.luang ini.

Se.cara ke.se.luruhan, de.ngan me.tode. yang te.pat, tantangan-tantangan ini dapat diubah be.ralih pe.luang untuk me.ninngkatkan kualitas pe.ndidikan dan me.mpe.rsiapkan pe.se.rta didik agar dapat suks.e.s di dunia yang te.rus be.rke.mbang dan be.rubah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. N., Komalasari, K., Disman, D., & Malihah, E. (2022). Pembelajaran IPS Berbasis Blended Learning sebagai Upaya Memenuhi Tantangan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4289–4298. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2769>
- Fadhilla, S. A. (2021). Memahami Peran Guru Pada Abad 21 Serta Tantangan. 1–9.

- Firdausi, N. I. (2020). Tantangan Pembelajaran Abad 21. *Kaos GL Dergisi*, 8(75), 147–154.
<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798>
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049>
<http://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391>
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205>
 tp:
- Nurhalizah, S. (2022). Tantangan Pembelajaran Abad 21 Bagi Guru dan Siswa. *EDUKASiNFO*, 1–17. <https://www.edukasinfo.com/2022/01/tantangan-pembelajaran-abad-21-bagi.html>
- Roman. (2022). Rohman BAB 2. Pembelajaran Abad 21, 9–14. *Daftar Pustaka/Rohman BAB 2.pdf*
- Sole, F. B., & Anggraeni, D. M. (2018). Inovasi Pembelajaran Elektronik dan Tantangan Guru Abad 21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 2(1), 10.
<https://doi.org/10.36312/e-saintika.v2i1.79>
- Sujadi, I. (2019). Pembelajaran abad 21. 13–44.