

Volume I



PENDEKATAN

PEMBELAJARAN BERBASIS

KONSTRUKTIVIS

Srini M. Iskandar

Hana Suparti

Ana Lestari Uriptiningsih

PENDEKATAN

PEMBELAJARAN BERBASIS KONSTRUKTIVIS

Buku Pendekatan Pembelajaran Berbasis Teori Konstruktivis ini, merupakan pengembangan dari buku Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Konstruktivis. Pengembangan yang dimaksud adalah disajikannya implementasi pembelajaran di dalam bidang sosial.

Buku ini dilengkapi dengan gambar, bagan, atau diagram untuk mempermudah pembaca dalam memahami pelaksanaan implementasinya. Pembahasan yang disajikan dalam buku ini meliputi teori-teori belajar yang ada kaitannya dengan Teori Konstruktivis yaitu Teori Behaviorisme, Teori Kognitif, Teori Perkembangan Kognitif Piaget, Teori Konstruktivis, dan Teori Ausubel.

Srini M. Iskandar

Hana Suparti

Ana Lestari Uriptiningsih

**Pendekatan Pembelajaran Berbasis
Konstruktivis**

Volume I

PENULIS:

Srini M. Iskandar

Hana Suparti

Ana Lestari Uriptiningsih

**KADESI PUBLISHER YOGYAKARTA
2026**

Judul : Pendekatan Pembelajaran Berbasis Konstruktivis

**Penulis : Sринi M. Iskandar
Hana Suparti
Ana Lestari Uriptiningsih**

ISBN : -

Copyright © 2026

Cetakan ke-1, Januari 2026

Jumlah halaman: iv + 86

Ukuran Kertas: Times New Roman (23 x 16 cm)

Editor: Dr. Hestyn Natal Istinatun

Design: Junio Richson Sirait, M.Pd

Setting Lay-out: Junio Richson Sirait, M.Pd

Penerbit: Kadesi Publisher Yogyakarta (KPY)

Diterbitkan oleh:

Kadesi Publisher Yogyakarta

Anggota IKAPI:

No. 145/Anggota Luar Biasa/DIY/2021

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Alamat:

Weron, Balong, RT 002/RW 012, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta.

E-mail: kadesipublisheryogya12@gmail.com; Sttkadesiyogya@gmail.com

KATA PENGANTAR

Tim penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah Tritunggal Yang Maha Pengasih karena atas anugerahNya, penyusunan buku Pendekatan Pembelajaran Berbasis Teori Konstruktivis ini dapat diselesaikan. Penyusunan buku Pendekatan Pembelajaran Berbasis Teori Konstruktivis ini dinilai tepat dan sesuai dengan tuntutan zaman, karena pertama, kurikulum merdeka belajar (KMB) mengacu kepada Teori Konstruktivis, dan kedua, model-model pembelajaran yang konstruktivistik, artinya yang mengacu kepada Teori Konstruktivis merupakan model-model pembelajaran mutakhir dan inovatif, yang memberi peluang kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dan dimediasi oleh teman sebaya.

Buku Pendekatan Pembelajaran Berbasis Teori Konstruktivis ini, merupakan pengembangan dari buku Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Konstruktivis. Pengembangan yang dimaksud adalah disajikannya implementasi pembelajaran di dalam bidang sosial. Buku ini dilengkapi dengan gambar, bagan, atau diagram untuk mempermudah pembaca dalam memahami pelaksanaan implementasinya. Pembahasan yang disajikan dalam buku ini meliputi teori-teori belajar yang ada kaitannya dengan Teori Konstruktivis yaitu Teori Behaviorisme, Teori Kognitif, Teori Perkembangan Kognitif Piaget, Teori Konstruktivis, dan Teori Ausubel.

Kelompok sasaran pembaca buku ini adalah para sejawat pengajar dalam bidang sosial, misalnya agama, sejarah, atau geografi. Contoh-contoh implementasi dilengkapi dengan unsur-unsur yang harus ada dalam pembelajaran, tahap-tahap atau langkah-langkah pembelajaran, sehingga diharapkan pembaca yang berminat tidak mendapat kesulitan untuk mencoba mengimplemetasikan suatu model/pendekatan pembelajaran yang mungkin baru bagi yang bersangkutan.

Sebagai akhir kata, sesuai dengan kata-kata bijak: tak ada gading yang tak retak, tim penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu tegur sapa konstruktif dari pembaca sangat diharapkan.

Yogyakarta, Januari 2026,
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I TEORI-TEORI BELAJAR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEORI KONSTRUKTIVIS	1
1.1. Pendahuluan.	1
1.2. Teori Behaviorisme	2
1.3. Teori Kognitif.....	5
1.4. Teori Perkembangan Kognitif Piaget.	5
1.5. Teori Konstruktivis	8
1.6. Teori Belajar Bermakna Ausubel	15
1.7. Implikasi Teori Belajar Dalam Pembelajaran.	16
BAB II MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI SECARA UMUM	17
2.1. Pendahuluan	17
2.2. Definisi Inkuiri	19
2.3. Siklus dalam Pembelajaran Berbasis Inkuiri	20
2.4. Pengetahuan dan Keterampilan yang Diperlukan dalam Pembelajaran inkuiri ..	21
2.5. Keterampilan Bertanya dalam Pembelajaran Berbasis Inkuiri.....	23
2.6. Mendesain Kelas Berbasis Inkuiri.....	30
2.7. Perubahan Pola Pikir tentang Belajar.....	34
2.8. Contoh Implementasi Pembelajaran Inkuiri di Taman Kanak-Kanak.....	35
BAB III PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (<i>PROJECT- BASED LEARNING</i>)	40
3.1. Pendahuluan.....	40
3.2. Langkah-langkah Pembelajaran berbasis Proyek.....	41
3.3. Contoh Implementasi pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning). 42	
DAFTAR PUSTAKA	83
PROFIL PENULIS.....	84

BAB I

TEORI-TEORI BELAJAR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEORI KONSTRUKTIVIS

Setelah membaca uraian yang ada di dalam bagian ini, para pembaca diharapkan dapat melaksanakan hal-hal berikut ini:

1. Menjelaskan teori-teori belajar Behaviorisme, Kognitif, dan Konstruktivis.
2. Menjelaskan hubungan antar teori-teori belajar Behaviorisme, Kognitif, dan Konstruktivis.
3. Menjelaskan implikasi teori belajar dalam pembelajaran.
4. Menjelaskan kelebihan dan kekurangan teori Behaviorisme, Kognitif, dan Konstruktivis.
5. Menyebutkan Model Pembelajaran yang sesuai dengan teori belajar.

1.1. Pendahuluan

Proses mengajar dan belajar merupakan dua proses yang berdiri sendiri (*independent*), namun berkaitan satu dengan yang lain. Proses pembelajaran tidak akan terjadi jika tidak ada dua unsur yang penting yaitu pengajar dan peserta didik. Proses mengajar yang baik seyogyanya mendorong terjadinya proses belajar yang produktif dan bermanfaat. Meskipun pengajar memfasilitasi proses belajar, sebaiknya peserta didik bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri. Yang dimaksud dengan bertanggungjawab disini adalah berperan serta secara aktif dalam proses pembelajaran.

Segala sesuatu yang dilakukan oleh seorang pengajar di depan kelas, sangat tergantung kepada filosofi yang dianutnya; itulah sebabnya perlu bagi seorang pengajar untuk memperdalam dan memperluas wawasannya tentang teori-teori belajar. Meskipun ada banyak teori belajar, namun yang dibahas dalam bab ini hanyalah teori-teori belajar yang ada hubungannya dengan Teori Konstruktivis, yaitu Teori Behaviorisme yang kadang-kadang disebut sebagai anti tesis dari Teori Konstruktivis, Teori Kognitif yang

sering disebut sebagai cikal bakal dari Teori Konstruktivis, dan Teori Konstruktivis baik dari Piaget maupun dari Vigotsky, serta Teori Belajar Bermakna Ausubel.

1.2. Teori Behaviorisme (Harumi dkk, 2021)

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan tentang hakikat belajar atau bagaimana peserta didik mengolah informasi di dalam pikiran (kognisi) peserta didik. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam membangun pengetahuannya dengan lebih bermakna dan bertahan lama. Teori Behaviorisme merupakan bidang kajian psikologi khususnya psikologi eksperimental yang kemudian diadopsi oleh dunia pendidikan dan dikenal sebagai psikologi belajar. Meskipun dikemudian hari muncul aliran kognitivis sebagai reaksi terhadap Teori Behaviorisme, harus diakui bahwa Teori Behaviorisme yang model pembelajarannya masih bertahan diantara pengajar sampai sekarang, yaitu Model Pemberian Ceramah (*lecturing*).

Menurut Teori Behaviorisme, belajar dianggap sebagai perubahan tingkah laku, dalam hal perubahan tersebut muncul sebagai respon terhadap berbagai stimulus yang datang dari luar diri pembelajar. Belajar dalam konteks behavioristik melibatkan empat unsur pokok yaitu dorongan (*drive*), rangsangan (*stimulus*), tanggapan (*response*), dan penguatan (*reinforcement*). Yang dimaksudkan dengan *drive* adalah suatu mekanisme psikologis yang mendorong seseorang untuk memenuhi kebutuhannya melalui aktivitas belajar. *Stimulus* adalah rangsangan dari luar diri peserta didik yang dapat menyebabkan *response*. *Response* adalah tanggapan atau reaksi terhadap *stimulus* yang diberikan. Dalam perspektif behavioristik *response* biasanya muncul dalam bentuk perilaku yang kelihatan. *Reinforcement* adalah penguatan yang diberikan oleh pengajar kepada peserta didik agar yang bersangkutan merasakan adanya kebutuhan untuk memberikan *response* lagi (Savitri, 2022). Dengan demikian dalam tingkah laku belajar, terdapat kaitan yang erat antara reaksi-reaksi tingkah laku dengan stimulusnya. Ciri-ciri utama dalam Teori Behaviorisme adalah mementingkan factor lingkungan; menekankan pada tingkah laku yang tampak dengan metode obyektif; bersifat mekanistik; mengutamakan unsur-unsur dan bagian kecil; mementingkan pembentukan reaksi atau respon; menekankan pentingnya latihan; mementingkan mekanisme belajar.

Segala sesuatu pastilah ada kelebihan dan kekurangannya, demikian juga dengan Teori Behaviorisme. Salah satu dari kelebihan Teori Behaviorisme adalah: cocok diterapkan untuk anak-anak yang masih membutuhkan dominasi peran orang dewasa; pembiasaan pengajar untuk bersifat cermat dan jeli, teliti dan peka pada situasi dan kondisi para peserta didik. Adapun kekurangan Teori Behaviorisme antara lain: teori ini memandang belajar sebagai kegiatan yang dialami langsung, pada hal belajar merupakan kegiatan yang ada dalam sistem syaraf manusia yang tidak terlihat kecuali melalui gejala-gejala yang ada. Proses belajar dipandang bersifat otomatis sehingga terkesan kaku seperti robot, sedangkan manusia mempunyai kemampuan untuk mengendalikan diri (*self-control*) yang bersifat kognitif. Proses belajar manusia yang dianalogikan dengan hewan sangat sulit diterima mengingat perbedaan yang mencolok antara keduanya (<https://www.materikonseling.com/2021/11/kelebihan-kekurangan-teori.html>). Adapun tokoh-tokoh yang mengembangkan Teori Behaviorisme, diantaranya:

1. Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936).

Ivan P. Pavlov ini merupakan ahli psikologi dari Rusia, yang mengemukakan bahwa individu dapat dikendalikan dengan melalui stimulus alami yang tepat untuk mendapatkan respon yang diinginkan.

2. Edward Thorndike (1874-1949).

Dalam Teori Behaviorisme, Thorndike menemukan hukum-hukum belajar seperti hukum kesiapan, hukum latihan, dan hukum sebab akibat.

3. John Watson (tahun 1924).

Menurut Watson belajar adalah proses refleks yang terjadi atau respon bersyarat melalui stimulus pengganti. Semua tingkah laku lainnya terbentuk oleh hubungan respon baru melalui *conditioning*.

4. Clark Hull.

Bagi Hull tingkah laku seseorang berfungsi untuk menjaga kelangsungan hidup. Oleh karena itu dalam teorinya Clark Hull menyatakan tingkah laku seseorang terutama disebabkan dorongan biologis dan pemuasan kebutuhan biologis, sehingga hal ini menduduki posisi sentral dalam teorinya.

5. Savitri (2020)

Savitri (2020) menyimpulkan sebagai berikut. Belajar dalam konteks behavioristik melibatkan empat unsur pokok yaitu dorongan, rangsangan, tanggapan, serta penguatan. Yang dimaksud dengan dorongan adalah suatu mekanisme psikologis yang mendorong seseorang untuk memenuhi kebutuhannya melalui aktivitas belajar. Rangsangan adalah rangsangan dari luar diri peserta didik yang dapat menyebabkan tanggapan atau reaksi. Tanggapan adalah tanggapan atau reaksi terhadap rangsangan atau *stimulus* yang diberikan. Dalam perspektif behavioristik, respon biasanya muncul dalam bentuk perilaku yang kelihatan. *Reinforcement* adalah penguatan yang diberikan kepada pembelajar, agar yang bersangkutan merasakan adanya kebutuhan untuk memberikan respon lagi.

Model pembelajaran yang mengacu kepada Teori Behaviorisme adalah model pemberian ceramah. Model Pemberian Ceramah ini merupakan model pembelajaran yang tertua. Menurut (Prastowo, 2015; Bligh, 2000), bila dirunut dari sejarahnya model pemberian ceramah dimulai sejak abad ke 13 pada zaman Yunani dan Romawi kuno, yaitu sejak awal-awal berdirinya perguruan tinggi di Eropa. Meskipun Model Pemberian Ceramah ini terus menerus dipertanyakan oleh ahli-ahli pendidikan, terlebih lagi dengan penemuan-penemuan teknologi mutakhir, yang mengakibatkan akses informasi dapat dengan mudah dicapai melalui gawai misalnya melalui internet, para ahli pendidikan menganggap pemberian ceramah tidak diperlukan lagi, namun model pembelajaran ini tetap disukai oleh kebanyakan pengajar. Kemungkinan besar penyebabnya adalah para pengajar pengguna model ini enggan keluar dari zona nyaman mereka untuk mempelajari model pembelajaran lain.

Penelitian-penelitian mengenai keefektifan Model Pemberian Ceramah menunjukkan hasil yang konsisten yaitu: 1). Ceramah adalah efektif untuk menyampaikan informasi; 2). Ceramah kurang efektif untuk meningkatkan keterampilan berfikir; 3). Ceramah tidak efektif untuk mengubah sikap dan perilaku; 4). Ceramah relative tidak efektif untuk mengubah nilai dan minat seseorang terhadap sesuatu. Selanjutnya Rahayu dan Aisyah (2019) menyatakan bahwa Model Pemberian Ceramah masih relevan asal memperhatikan hasil-hasil penelitian di atas, serta mempertimbangkan agar ceramah tanpa jeda tidak lebih lama dari 20-30 menit,

ceramah hendaknya diselingi pemberian waktu agar pembelajar bertanya, dan ceramah hendaknya memakai alat bantu misalnya tayangan power point, diagram alir, atau gambar.

1.3. Teori Kognitif

Sama halnya dengan Teori Behaviorisme, Teori Kognitif juga merupakan bidang kajian psikologi yang banyak digunakan untuk menjelaskan fenomena belajar manusia. Dalam perkembangannya Teori Kognitif mampu menunjukkan substansi kajian yang jauh sekali berbeda dari Teori Behaviorisme. Bahkan dalam derajat tertentu Teori Kognitif dipandang sebagai anti tesis terhadap Teori Behaviorisme yang dipandang terlalu mekanistik, sehingga tidak dapat dipandang sebagai teori yang representatif dalam menjelaskan fenomena belajar pada manusia.

Uraian berikut ini mencoba mengedepankan pemikiran tokoh-tokoh teori belajar kognitif yaitu Jean Piaget dan Vigotsky.

1.4. Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Jean Piaget (1896-1980) adalah seorang bangsa Swiss yang mengawali karir ilmiahnya dengan penelitian tentang *bivalved mollusks*. Sementara bekerja di Institut Binet di awal tahun 1920 an, Piaget menterjemahkan tes-tes intelegensia dari Bahasa Inggris ke dalam Bahasa Perancis. Piaget tertarik kepada kesalahan-kesalahan yang dibuat oleh para peserta tes-tes intelegensia tersebut. Berbeda dengan para pengikut Teori Behaviorisme yang memusatkan penelitian pada hewan kemudian menerapkannya pada manusia, Jean Piaget memusatkan penelitian dan karyanya pada manusia. Meskipun Jean Piaget telah meneliti tentang perkembangan kognitif sejak tahun 1930, namun hasil-hasil penelitiannya baru menarik perhatian para pendidik di Amerika pada tahun 1960 an. Kemungkinan penyebab dari hal ini adalah karena hasil-hasil penelitiannya tertulis dalam Bahasa Perancis.

Fokus penelitian Jean Piaget adalah bagaimana anak-anak memahami dunianya, yang merupakan titik balik pemikiran pendidik sains maupun pendidik bidang sosial tentang bagaimana peserta didik mendapatkan pengetahuan. Hal ini memberikan dampak besar dalam dunia pendidikan baik pendidikan sains maupun pendidikan sosial sampai sekarang. Menurut penelitiannya, Piaget (1975) meyakini bahwa pengetahuan tidak terdapat di luar sana, menunggu untuk ditemukan, tetapi didapat dan dibangun

melalui suatu proses interaksi antara peserta didik dengan benda-benda. Piaget mengamati sejumlah peserta didik melalui wawancara klinis dengan memberi mereka pertanyaan-pertanyaan dan soal-soal (yang kemudian disebutnya sebagai *Piagetian tasks*) yang harus dijawab oleh para peserta didik tersebut. Jawaban dan soal yang diberikan oleh para peserta didik tersebut diamati dengan cermat kemudian dianalisis. Pusat perhatian dari penelitian-penelitian Piaget adalah struktur kognitif anak yang memungkinkan anak tersebut memecahkan suatu masalah.

Dari hasil-hasil penelitiannya, Piaget mengidentifikasi empat tahap penalaran (*mental reasoning*) yang menandai perkembangan pengetahuan dan pemakaian pemikiran logis pada anak. Piaget meyakini bahwa anak-anak membangun representasi-representasi kognitif dari pengalaman mereka yang disebutnya sebagai *schemas*. *Schemas* ini merupakan model mental yang bersifat individual/pribadi, yang memungkinkan seseorang mampu secara aktif menginterpretasi dan menilai gejala informasi-informasi yang diterimanya. *Schemas* yang selanjutnya diterjemahkan sebagai skema/skemata, ini sering naif, tidak lengkap, dan tidak akurat. Kadang-kadang model mental pada anak-anak ini mewakili pandangan ilmiah, tetapi kadang-kadang pula berisi miskonsepsi. Ketika anak-anak mendapat pengalaman baru, mereka menggunakan skema-skema untuk mengasimilasikan ide-ide baru dalam membangun pengetahuan. Skema-skema tersebut juga mereka gunakan untuk membuat penafsiran dan prediksi tentang kejadian-kejadian yang tidak terobservasi. Menurut Teori Piaget, anak-anak membangun pemahamannya berdasarkan eksplorasi dan interaksi dengan teman-teman, orang dewasa disekitarnya, serta dengan benda-benda yang ada di lingkungannya. Teori Piaget ini berbeda dengan ide *tabula rasa* yang dikemukakan oleh John Locke (1632-1704). Menurut Locke yang *behaviorist*, anak yang baru lahir mempunyai fikiran kosong seperti kertas putih. Anak mulai menyerap informasi dari lingkungan. Praktek pembelajaran yang mengacu kepada pendapat Locke ini nampak jelas ketika pengajar menuangkan pengetahuan/informasi kepada peserta didik, sebab menurut Locke, fikiran peserta didik adalah kertas putih yang kosong yang siap diisi pengetahuan apapun oleh pengajar. Model pembelajaran yang mengacu kepada Teori Behaviorisme ini adalah Model Pemberian Ceramah (*lecturing*).

Teori Piaget disusun menurut tiga asumsi, yaitu: 1). Pengetahuan adalah sesuatu yang merupakan hasil dari interaksi terus menerus antara individu dengan lingkungannya; 2). Intelegensia terus menerus dibangun dari pengetahuan sebelumnya dan pengalaman baru; 3). Pertumbuhan intelegensia mengatur dirinya sendiri di dalam diri individu melalui interaksi fisik dan sosial individu yang bersangkutan. Pengajar hendaknya memahami bahwa para peserta didik perlu diberi waktu untuk melakukan investigasi konkrit dahulu, kemudian mereka diberi kesempatan untuk menguji ide-ide mereka dengan teman sebaya barulah mereka kemudian diperkenalkan pada informasi baru. Menurut Piaget, ada beberapa proses yang perlu difahami yaitu: adaptasi, asimilasi, dan akomodasi. Proses adaptasi terjadi melalui asimilasi dan akomodasi. Proses asimilasi meliputi penggunaan informasi baru dan mengubah informasi tersebut agar sesuai dengan skema atau model mental yang sudah ada. Sedangkan proses akomodasi meliputi perubahan skema, atau skema dimodifikasi agar sesuai dengan informasi baru. Peristiwa adaptasi terjadi apabila peserta didik menghadapi fenomena yang bertentangan dengan pemahaman yang selama ini diyakininya benar. Mereka mempertimbangkan fenomena baru tersebut, membuat penyesuaian-penyesuaian dalam struktur kognitifnya untuk mengakomodasikan situasi baru tersebut. Hal inilah yang menghasilkan pembelajaran. Piaget menyebutkan peristiwa ini sebagai *equilibrium*, yaitu suatu kondisi pada saat mana seseorang merasa nyaman dengan pemahaman yang dimilikinya. Sebaliknya, *disequilibrium* adalah suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang menemui pengalaman baru yang tidak tertata rapi dalam struktur kognitifnya. Piaget menyebutkan peristiwa ini sebagai konflik kognitif (*cognitive conflict*), selanjutnya Piaget menyatakan agar terjadi perubahan konseptual, maka peserta didik harus dihadapkan pada konsep baru yang tidak sesuai dengan model mental yang dimilikinya agar mengalami konflik kognitif yaitu merasa tidak nyaman, yang kemudian peserta didik akan menerima bahwa konsep baru dapat dipercaya dan dapat dipergunakan pada situasi lain sehingga akhirnya peserta didik akan mengganti konsep lama dengan konsep baru. Ini adalah proses pembelajaran.

Proses-proses asimilasi, akomodasi, equilibrium, disequilibrium, dan perubahan konseptual merupakan dasar untuk pemikiran konstruktivistik, yang selanjutnya akan berkembang menjadi Teori Konstruktivis, baik Piaget maupun Vigotsky.

1.5. Teori Konstruktivis

Teori Konstruktivis merupakan pengembangan dari Teori Kognitif yang banyak diaplikasikan dalam bidang pendidikan. Dasar dari teori ini adalah proses-proses asimilasi, akomodasi, equilibrium, disequilibrium, dan perubahan konseptual yang disebutkan dalam Teori Kognitif Piaget. Dalam Teori Konstruktivis selanjutnya disebutkan bahwa:

1. Pembelajaran harus merupakan proses aktif dan berbasis penemuan.
2. Peserta didik harus diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan teman sebayanya.
3. Strategi instruksional harus sesuai dengan struktur kognitif peserta didik.
4. Harus diupayakan terjadinya perubahan konseptual dengan cara memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menguji teori yang dimilikinya dan kemudian dihadapkan pada kenyataan bahwa teori yang dimilikinya tersebut tidak sesuai bila dibandingkan dengan model ilmiah.

Sebenarnya tulisan mengenai konstruktivisme yang paling awal adalah *De antiquissima Italorum Sapientia* yang ditulis oleh seorang ahli filsafat bangsa Italia, Giambattista Vico pada tahun 1710 (Llewellyn, 2002, dalam Iskandar, 2015). Namun dalam bagian ini akan dibahas tentang perkembangan teori Konstruktivis modern dalam bidang pendidikan. Penelitian mutakhir mengenai otak anak, struktur kognitif, dan pengalaman sosial mereka membuka pemahaman tentang bagaimana seseorang belajar dan mengkomunikasikan hasil belajarnya. Hal ini merupakan era baru dalam bidang psikologi pendidikan.

Prinsip-prinsip konstruktivisme tidak secara mudah diterima dalam dunia pendidikan karena Teori Behaviorisme sangat mendominasi dunia pendidikan hampir sepanjang abad 20; namun penelitian-penelitian tentang otak dan cara kerjanya menyajikan banyak hal sehingga secara berangsur-angsur Teori Konstruktivis mulai diterapkan dalam dunia pendidikan. Teori Konstruktivis telah memberi dampak secara signifikan dalam dunia pendidikan, sehingga semakin diakui sebagai teori bagaimana anak belajar.

Tokoh-tokoh lain yang berperan dalam pengembangan Teori Konstruktivis diantaranya John Dewey, dan Vigotsky. Dewey (1859-1952) dapat disebut sebagai Bapak Pendidikan Sains karena karya-karyanya yang fenomenal. Dewey merupakan salah satu dari ahli filsafat dan pendidikan yang sangat berpengaruh di dalam abad 20 (Sikandar, 2016). Karyanya di University of Chicago membantu pembentukan pendidikan modern. Gagasannya mengenai pendidikan sangat erat terkait dengan bumi dan alam sekitar. John Dewey berpendapat bahwa mengajar haruslah merupakan proses aktif, termasuk memecahkan masalah yang menjadi minat peserta didik. Yang sering terjadi adalah sebaliknya, yaitu pengajar menyajikan masalah yang menarik bagi pengajar untuk dipecahkan oleh peserta didik. Ini adalah salah satu pendapat John Dewey, pada hal proses belajar haruslah mempunyai makna secara pribadi bagi peserta didik. Meskipun Dewey mengakui bahwa ada juga pengetahuan yang dapat diberikan oleh pengajar kepada peserta didik, ia menekankan bahwa peserta didik perlu melihat kegunaan pengetahuan sehingga menjadi bermakna agar pengetahuan dapat tersimpan dalam struktur kognitifnya.

Dewey juga meyakini bahwa proses berfikir terjadi bila seseorang menghadapi masalah. Pikiran akan terlibat secara aktif dalam usaha untuk mencari pemecahan dengan cara memunculkan pengetahuan awal dan pengalaman, merumuskan strategi untuk memecahkan masalah tersebut, dan akhirnya mempertimbangkan konsekuensi-konsekuensi yang akan terjadi atas tindakan tersebut. Karena keyakinannya itu, Dewey menginginkan sekolah memberi masalah dan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik. Dewey menyarankan agar pembelajaran di sekolah diorganisasikan sedemikian rupa sehingga memperhitungkan/memperhatikan pengetahuan awal peserta didik.

Pengetahuan awal peserta didik akan ditata ulang (direstrukturisasi) dalam pikiran peserta didik melalui proses interaksi dengan pengajar dan peserta didik lain. Dalam proses penataan ulang pengetahuan awal inilah proses perubahan konseptual akan cepat terjadi bila ada miskonsepsi dalam diri peserta didik. Pembelajaran selalu melibatkan pemahaman/pengertian sebagai titik awal, ini juga salah satu dari pendapat Dewey. Relevansi materi pokok pembelajaran dengan dunia peserta didik untuk mendorong kebermanaknaan pembelajaran telah lama menjadi fokus pembelajaran sejak abad ke 19, dan akan berlanjut sampai saat ini. *Learning by doing* yang artinya belajar sambil

melakukan adalah motto yang diluncurkan oleh John Dewey yang masih relevan sampai sekarang, bahkan telah berkembang menjadi *learning by doing and thinking on what you are doing* yang diartikan sebagai *hands-on-activities* (Llewellyn, 2002, dalam Iskandar, 2015).

Tokoh lain dalam pengembangan Teori Konstruktivis adalah Vigotsky, yang pada prinsipnya tidak berbeda dengan para konstruktivist lain, penekanan utamanya adalah menurut Vigotsky proses belajar akan terjadi secara efisien dan efektif bila peserta didik secara kooperatif bekerjasama dengan peserta didik lain dalam suasana dan lingkungan yang mendukung, dalam bimbingan seseorang yang lebih mampu, pengajar, atau orang dewasa.

Teori Kostruktivis dewasa ini telah memberi dampak yang signifikan pada reformasi pendidikan dan semakin diakui sebagai teori tentang bagaimana peserta didik belajar. Gagasan-gagasan para ahli/tokoh konstruktivis mengilhami era baru dalam pencerahan pendidikan baik sains maupun sosial. Singkatnya konsep-konsep kunci dalam Teori Konstruktivis meliputi:

1. Panca indera merupakan sarana untuk mengasimilasikan pengetahuan baru.
2. Pemahaman yang dimiliki peserta didik menentukan apakah pengetahuan baru diterima atau ditolak.
3. Pemahaman yang dimiliki peserta didik menentukan bagaimanakah pengetahuan baru diinterpretasikan.
4. Pengetahuan tidak ditransmisikan dari satu pribadi ke pribadi lain, komunikasi ditransmisikan, tetapi komunikasi dan informasi yang diterima seseorang bukanlah pengetahuan. Pengetahuan dibangun secara individual dalam struktur kognitif/fikiran peserta didik, dengan cara peserta didik berusaha membuat kaitan kepada pengetahuan terdahulu dan sudah tersimpan di dalam otak.
5. Peserta didik mempergunakan kaitan-kaitan baru untuk membangun pengetahuan baru.
6. Pemahaman peserta didik terus menerus mengalami pembaharuan, membangun dan membangun kembali.

7. Belajar merupakan proses individual (pada waktu peserta didik merefleksi) dan proses sosial (pada waktu peserta didik menguji model mentalnya bersama rekan sebayanya).
8. Inkuiri adalah strategi yang tepat untuk menguji kesesuaian antara pengetahuan yang dimiliki terdahulu dengan penjelasan ilmiah akan segala sesuatu.

Sebagaimana teori-teori belajar lainnya, Teori Konstruktivis mempunyai kelebihan dan kekurangan. Rahayu dan Aisyah (2019) merangkum kelebihan Teori Konstruktivis sebagai berikut:

1. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengutarakan pendapat.
 Dalam pembelajaran konstruktivistik, peserta didik diberi kesempatan untuk mengungkapkan rancangan atau gagasannya secara lugas, cermat, dan lantang mempergunakan bahasanya sendiri (menyampaikan pendapat sesuai pemikirannya), saling berbagi pemikiran dan gagasan dengan teman-temannya, dan mendorong peserta didik memberikan penjelasan mengenai gagasan yang diutarakannya.
2. Mendorong peserta didik berpikir lebih imajinatif dan kreatif.
 Pengajaran dapat memberikan pengalaman yang berhubungan dengan rancangan yang tersusun di dalam pikiran peserta didik, yang disesuaikan dengan rancangan awal peserta didik supaya mereka memperluas ilmu pengetahuannya mengenai suatu contoh dalam kehidupan nyata. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk merangkai fenomena tersebut, sehingga peserta didik terdorong untuk membedakan dan memadukan gagasannya mengenai fenomena yang menantang mereka. Di samping itu, pembelajaran konstruktivistik juga memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir mengenai pengalaman yang sudah mereka dapatkan. Hal-hal tersebut dapat mendorong peserta didik untuk berpikir lebih kreatif, imajinatif, mendorong refleksi tentang teori dan model, serta mengenalkan pada mereka gagasan-gagasan pada saat yang tepat.
3. Mencoba gagasan baru memperoleh rasa percaya diri dan motivasi.
 Proses pembelajaran konstruktivistik membuat para pembelajar mendapat kesempatan untuk kesempatan untuk mencoba gagasan-gagasan baru dan menyampaikan pendapatnya secara lugas. Dengan adanya kesempatan mencoba

suatu gagasan baru, peserta didik dapat termotivasi dan percaya diri dalam menggunakan konteks yang sudah dikenal maupun konteks asing yang baru mereka kenal. Dalam pembelajaran konstruktivistik, peserta didik diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pemahamannya sendiri mengenai sesuatu. Hal inilah yang membuat para peserta didik menjadi yakin dan mampu mengatasi masalah, ini adalah cara untuk meningkatkan kepercayaan kepada diri sendiri.

4. Dapat mengidentifikasi perubahan gagasan mereka.

Peserta didik diberi kesempatan untuk dapat mengidentifikasi setiap perubahan pada gagasan yang mereka ambil. Dengan adanya kesempatan untuk mengidentifikasi ulang gagasan mereka, maka diharapkan para peserta didik lebih termotivasi untuk memikirkan gagasan-gagasan mereka kembali. Dengan demikian para peserta didik kemudian menyadari bahwa ada kemajuan dalam berpikir di dalam diri mereka masing-masing. Pemahaman peserta didik mengenai suatu konsep akan lebih jelas bila mereka terlibat langsung dalam mengkonstruksi pengetahuan baru. Para peserta didik yang mampu memahami apa yang telah dipelajarinya akan mampu mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan dan situasi baru di masa datang.

5. Memberikan lingkungan belajar yang kondusif.

Pembelajaran konstruktivistik mampu memberi lingkungan belajar yang kondusif bagi para peserta didik. Mereka saling menyimak dan mendengarkan satu sama lain, menghindari kesan bahwa hanya ada satu jawaban yang benar, dan mereka saling mendukung untuk menyampaikan gagasan mereka.

6. Mampu menghadapi masalah.

Pembelajaran konstruktivistik memungkinkan para peserta didik untuk mahir berinteraksi sosial dengan orang-orang di sekitarnya. Mereka diizinkan untuk bekerja sama dengan orang lain dalam menghadapi suatu masalah. Proses ini memungkinkan para peserta didik untuk menghadapi bahkan memecahkan masalah.

Selanjutnya Rahayu dan Aisyah (2020) mencatat beberapa kekurangan yang mungkin timbul dalam pembelajaran konstruktivistik, antara lain:

1. Kesulitan memberi contoh yang konkrit dan realistik.

Pengajar seringkali merasa kesulitan dalam memberikan contoh-contoh konkrit kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Sebagai akibatnya pengajar didorong untuk memiliki kreativitas yang tinggi dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik. Memberi contoh-contoh konkrit dan realistik kepada peserta didik juga merupakan peran penting pengajar dalam proses pembelajaran.

2. Sulit mengubah kebiasaan mengajar/enggan keluar dari zona nyaman.

Banyak pengajar yang enggan untuk mengubah penggunaan model mengajarnya, hal ini disebabkan karena yang bersangkutan sudah merasa nyaman dengan cara mengajar yang sudah dipakainya selama bertahun-tahun yaitu Model Ceramah (*lecturing*). Pengajar merasa bahwa dengan menggunakan pembelajaran konvensional juga, Peserta didik dapat memperoleh nilai yang tinggi, sehingga penggunaan model atau cara pembelajaran lainnya dianggap tidak terlalu diperlukan.

3. Membutuhkan lebih banyak waktu.

Tujuan implementasi pembelajaran konstruktivistik adalah agar peserta didik menjadi lebih aktif, namun terkadang hal ini justru menjadi hambatan karena kemampuan kognitif peserta didik yang berbeda-beda. Pada gilirannya hal ini menjadikan beban pengajar menjadi lebih berat. Hal inilah yang menyebabkan pengajar berpendapa bahwa menggunakan model pembelajaran konstruktivistik membutuhkan lebih banyak waktu dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

4. Terbatasnya fasilitas pembelajaran.

Kurangnya sarana dan prasarana yang terjadi di lingkungan sekolah mengakibatkan kurangnya dukungan terhadap pembelajaran konstruktivistik. Tidak dapat dipungkiri bahwa banyak sekolah yang masih terbatas dalam menyediakan fasilitas-fasilitas yang diperlukan untuk mendukung terlaksananya pembelajaran konstruktivistik, misalnya alat-alat laboratorium atau komputer.

Masalah ini adalah masalah serius terlebih jika jumlah peserta didik besar seperti halnya di sekolah-sekolah favorit.

5. Masih banyak pengajar yang mengajar pelajaran di luar kualifikasinya.

Merupakan kenyataan bahwa kekurangan pengajar di negeri ini mengakibatkan adanya pengajar yang terpaksa mengajar mata pelajaran di luar kualifikasinya. Hal ini mengakibatkan pengajar jadi mempelajari terlalu banyak bidang studi, sehingga pada akhirnya penguasaan materi ajar menjadi kurang memadai.

6. Pemikiran yang berbeda dengan pemikiran para ahli.

Dalam implementasi pembelajaran konstruktivistik, peserta didik dibebaskan untuk mengemukakan gagasannya sendiri. Hal ini akan mengakibatkan para peserta didik membuat pengetahuan dengan gagasan mereka masing-masing yang akan berbeda dengan pendapat para ahli di bidangnya. Dalam hal ini pastilah harus ada pelurusan-pelurusan oleh pengajar sehingga pengajar harus siap untuk itu(<https://dosenpsikologi.com>kelebihandankekuranganteorikonstruktivis>RaudhatulJannah>, 9 Mei 2023).

Implikasi Teori Konstruktivis dalam pembelajaran dapat diungkapkan sebagai berikut. Bagi kaum konstruktivist, mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari pengajar kepada peserta didik, melainkan suatu penciptaan suasana yang memungkinkan peserta didik membangun sendiri pengetahuannya. Mengajar berarti partisipasi aktif pengajar bersama peserta didik dalam membangun pengetahuan, membuat makna, mencari kejelasan, bersikap kritis dan mengadakan justifikasi. Jadi mengajar adalah belajar itu sendiri. Menurut prinsip konstruktivis pengajar berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar peserta didik berjalan sebagaimana mestinya. Sebagaimana fasilitator dan mediator tugas pengajar dapat dijabarkan sebagai berikut: 1). Menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik bertanggung jawab dalam merencanakan aktivitas belajar, proses belajar serta hasil belajar yang diperolehnya. Dengan demikian, menjadi jelas bahwa memberi ceramah bukanlah tugas utama pengajar; 2). Memberikan kegiatan-kegiatan yang merangsang keingintahuan peserta didik dan membantu mereka untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya serta mengkomunikasikannya secara ilmiah; 3). Menyediakan sarana belajar yang merangsang peserta didik berpikir produktif. Pengajar

hendaknya menciptakan rangsangan belajar melalui penyediaan situasi problematik yang memungkinkan peserta didik memecahkan masalah; 4). Memonitor, mengevaluasi dan menunjukkan tingkat perkembangan berpikir peserta didik. Pengajar dapat menunjukkan dan mempertanyakan sejauh mana pengetahuan peserta didik untuk menghadapi persoalan baru yang berkaitan dengan pengetahuan yang dimilikinya.

1.6. Teori Belajar Bermakna Ausubel (Darmayanti dkk, 2023)

Sama halnya dengan Jean Piaget, David Ausubel merupakan salah satu tokoh dalam Psikologi kognitif yang menaruh perhatian dalam masalah belajar manusia. Menurut Ausubel, belajar diartikan sebagai proses asimilasi pengetahuan baru dengan pengetahuan lama yang telah terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Ausubel (1968) berpendapat bahwa kognisi adalah kerangka kerja (*framework*) untuk mengorganisasikan konsep-konsep berjenjang. Ausubel yakin bahwa dalam pembelajaran bermakna, terjadi kaitan-kaitan antara pengetahuan terdahulu yang merupakan konsep-konsep umum dengan konsep baru. Dengan perkataan lain, pembelajaran bermakna terjadi bila pengetahuan baru terkait (terasimilasi) pada konsep yang sudah ada atau konsep lama. Sering terjadi bahwa konsep baru yang didapat tanpa pembelajaran bermakna tidak akan tersimpan lama dalam skema atau struktur kognitif pembelajar. Selanjutnya Ausubel menyebutkan bahwa agar belajar menjadi bermakna, ada dua hal yang patut diperhatikan yaitu: a). materi yang dipelajari haruslah merupakan materi yang bermakna sesuai dengan struktur kognitif peserta didik, dan b). kegiatan belajar semestinya dalam kondisi belajar yang bermakna. Dalam konteks yang demikian aspek motivasional menjadi sangat penting sebab tidak akan terjadi asimilasi pengetahuan baru bila peserta didik tidak memiliki keinginan dan pengetahuan bagaimana melakukannya. Meskipun kedua syarat tersebut telah terpenuhi, namun belajar belum dapat terjadi secara bermakna karena masih diperlukan adanya penata awal (*advance organizer*), yaitu kerangka abstraksi atau ringkasan konseptual dari apa yang harus dipelajari dalam kaitannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik sebelumnya.

Bagi Ausubel, penata awal (*advance organizer*) dapat memberikan tiga manfaat penting sebagai berikut: a). dapat menyediakan suatu kerangka konseptual untuk materi yang akan dipelajari oleh peserta didik; b). berfungsi sebagai jembatan penghubung (*mnemonic*) antara apa yang sudah dipelajari saat ini dengan apa yang akan dipelajari

oleh peserta didik; c). mampu membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran secara lebih mudah (Darmayanti dan Manurung, 2023).

Implikasi Teori Kognitif dalam pembelajaran dapat diungkapkan sebagai berikut. Bagi para penganut aliran kognitivist, pembelajaran dipandang sebagai upaya memberikan bantuan kepada peserta didik untuk memperoleh informasi atau pengetahuan baru melalui proses penemuan dan internalisasi. Agar penemuan dan internalisasi dapat berlangsung secara benar maka perlu diperhatikan beberapa prinsip penting sebagai berikut: a). setiap peserta didik perlu dimotivasi oleh pengajar agar merasa bahwa belajar merupakan suatu kebutuhan, dan bukan sebaliknya sebagai beban; b). pembelajaran hendaknya dimulai dari hal-hal yang konkrit ke hal-hal yang abstrak; c). setiap usaha mengkonseptualisasikan materi pembelajaran hendaknya diatur sedemikian rupa sehingga memudahkan peserta didik untuk belajar; d). pembelajaran hendaknya dirancang sesuai dengan pengalaman belajar peserta didik dengan memperhatikan tahap-tahap perkembangannya; e). materi pembelajaran hendaknya dirancang dengan memperhatikan pemenggalan penyajian (*sequencing*) secara logis.

1.7. Implikasi Teori Belajar Dalam Pembelajaran

Yang dimaksud dengan implikasi teori belajar dalam pembelajaran adalah penerapan model pembelajaran/strategi pembelajaran yang mengacu kepada teori belajar tertentu. Kadang-kadang pengajar memadukan dua teori belajar dalam pelaksanaan pembelajaran, dengan tujuan memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran. Model-model pembelajaran konstruktivistik yang akan dibahas dalam buku ini adalah sebagai berikut ini:

- 1.7.1. Model Pembelajaran Inkuiri
- 1.7.2. Model Pembelajaran Kooperatif STAD
- 1.7.3. Model Pembelajaran Kooperatif TPS
- 1.7.4. Model Pembelajaran Daur Belajar
- 1.7.5. Model Pembelajaran Peta Konsep
- 1.7.6. Model Pembelajaran Berbasis Masalah
- 1.7.7. Model Pembelajaran Bermakna Ausubel-Daur Belajar
- 1.7.8. Model Pembelajaran Bermakna Ausubel-Peta Konsep
- 1.7.9. Model Pembelajaran Kooperatif TPS-Berbasis Masalah
- 1.7.10. Model Pembelajaran Kontekstual

BAB II

MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI SECARA UMUM

Setelah membaca uraian yang ada dalam bagian ini, para pembaca diharapkan dapat melaksanakan hal-hal berikut:

1. Menjelaskan pengertian model pembelajaran Inkuiri.
2. Menjelaskan unsur-unsur yang harus ada dalam model pembelajaran Inkuiri.
3. Membuat perencanaan penataan ruangan untuk kelas model pembelajaran inkuiri.
4. Menerapkan ketrampilan bertanya untuk kelas model pembelajaran inkuiri.
5. Menjelaskan perbedaan langkah-langkah pembelajaran inkuiri dan non inkuiri.
6. Menerapkan pembelajaran inkuiri di dalam kelas yang dikelolanya.

2.1. Pendahuluan

Istilah inkuiri berasal dari kata Bahasa Inggris *to inquire* yang dapat diartikan sebagai bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan yang diajukannya. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap obyek pertanyaan. Dengan kata lain, inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis. Menurut Schmidt (2015), inkuiri sebenarnya merupakan prosedur yang biasa dilakukan oleh ilmuwan dan orang dewasa yang memiliki motivasi tinggi dalam upaya memahami fenomena alam, memperjelas pemahaman, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Secara umum, inkuiri merupakan proses yang bervariasi dan meliputi kegiatan-kegiatan mengobservasi, merumuskan pertanyaan yang relevan, mengevaluasi buku dan sumber-sumber informasi lain secara kritis, merencanakan penyelidikan atau investigasi, mereview hal-hal yang telah diketahui, melaksanakan percobaan atau eksperimen

dengan menggunakan alat untuk memperoleh data, menganalisis dan menginterpretasi data, serta membuat prediksi dan mengkomunikasikan hasilnya.

Sebagai pendekatan pembelajaran, inkuiri dapat diimplementasikan secara terpadu dengan pendekatan lain sehingga dapat membantu pengembangan pengetahuan dan pemahaman serta kemampuan melakukan kegiatan inkuiri oleh pembelajar. Di dalam kurikulum merdeka belajar (KMB), yang salah satu pendekatannya adalah pendekatan proyek, diperlukan kemampuan berinkuiri, baik dari sisi pengajar maupun peserta didik.

Meskipun sudah cukup banyak bukti-bukti yang menunjukkan keunggulan inkuiri sebagai pendekatan pembelajaran, dewasa ini masih banyak pengajar yang merasa sulit atau tidak mampu menerapkannya di dalam kelas. Kebanyakan pengajar merasa enggan untuk keluar dari zona nyaman, sehingga mereka masih tetap bertahan pada strategi pembelajaran tradisional. Menurut anggapan mereka, inkuiri adalah suatu pendekatan pembelajaran yang sulit diterapkan. Namun dengan diberlakukannya kurikulum merdeka belajar (KMB) yang mengacu kepada Teori Konstruktivis, mencantumkan inkuiri, dalam hal ini metoda ilmiah baik sebagai proses maupun sebagai produk yang diterapkan secara terintegrasi di dalam kelas.

Pendekatan pembelajaran inkuiri telah banyak disampaikan oleh ahli-ahli, salah satunya adalah Callahan, et al (2019) yang menyusun klasifikasi inkuiri berdasarkan pada intensitas keterlibatan peserta didik. Ada tiga bentuk keterlibatan peserta didik di dalam inkuiri, yaitu: (a). identifikasi masalah, (b). pengambilan keputusan tentang teknik pemecahan masalah, dan (c). identifikasi solusi alternatif terhadap masalah. Ada tiga tingkatan inkuiri berdasarkan variasi bentuk keterlibatannya dan intensitas keterlibatan peserta didik, yaitu: inkuiri tingkat pertama, merupakan kegiatan inkuiri di mana masalah dikemukakan oleh pengajar atau bersumber dari buku teks kemudian peserta didik bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah tersebut di bawah bimbingan yang intensif dari pengajar. Inkuiri tipe ini, tergolong kategori inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Sedangkan menurut Callahan, et al (2019), inkuiri tingkat kedua dan ketiga dapat dikategorikan sebagai inkuiri terbuka (*open inquiry*).

Untuk menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri, pengajar hendaknya memahami langkah-langkah pembelajaran berbasis inkuiri, mendesain kelas berbasis inkuiri, memiliki

pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjadi pengajar inkuiri, dapat mempergunakan keterampilan bertanya dalam implementasi pembelajaran berbasis inkuiri, serta memahami fase-fase yang sesuai dalam pembelajaran berbasis inkuiri.

2.2. Definisi Inkuiri

Inkuiri dapat didefinisikan dari berbagai sudut pandang, misalnya dari sisi sikap, inkuiri adalah mengajukan pertanyaan dan berpikir bebas, menunjukkan rasa ingin tahu dan berpikiran terbuka (*being open minded*), mempertimbangkan alternatif-alternatif lain, membangun rasa percaya diri dan keterandalan diri, menerapkan kebiasaan-kebiasaan positif, meningkatkan perhatian dan kesadaran diri terhadap ilmu pengetahuan, menyukai dan menjunjung tinggi nilai-nilai ilmu pengetahuan.

Ditinjau dari aspek keterampilan, inkuiri adalah menggunakan logika dan keterampilan memecahkan masalah, menggunakan keterampilan berpikir kritis, mengintegrasikan keterampilan proses ilmiah, mengembangkan keterampilan berkomunikasi, belajar melalui kelompok kooperatif, menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi, menggunakan keterampilan-keterampilan menggunakan alat-alat percobaan dan mengukur, serta mempergunakan operasi matematika.

Dari sisi siklus, inkuiri dimulai dari mengajukan suatu pertanyaan/masalah yang akan diinvestigasi, curah pendapat mengenai pemecahan-pemecahan pertanyaan/masalah, mengidentifikasi salah satu dari curah pendapat untuk diuji, mendesain dan melaksanakan perencanaan investigasi, mengumpulkan bukti/data, dan menarik kesimpulan, serta mengkomunikasikan hasilnya.

Dari sisi peranan peserta didik, dalam berinkuiri peserta didik mengajukan pertanyaan: "Apa yang terjadi bila.....?", yaitu pertanyaan yang akan dipakai dalam investigasi, membuat prediksi dan hipotesa serta mengujinya, melakukan observasi secara cermat, bekerja dalam kelompok, mengamati dan mencatat bukti/data, menarik kesimpulan berdasarkan bukti/data, menggunakan model untuk mendemonstrasikan pemahaman, berbagi (*sharing*) gagasan dengan teman, mengusulkan penjelasan, bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri.

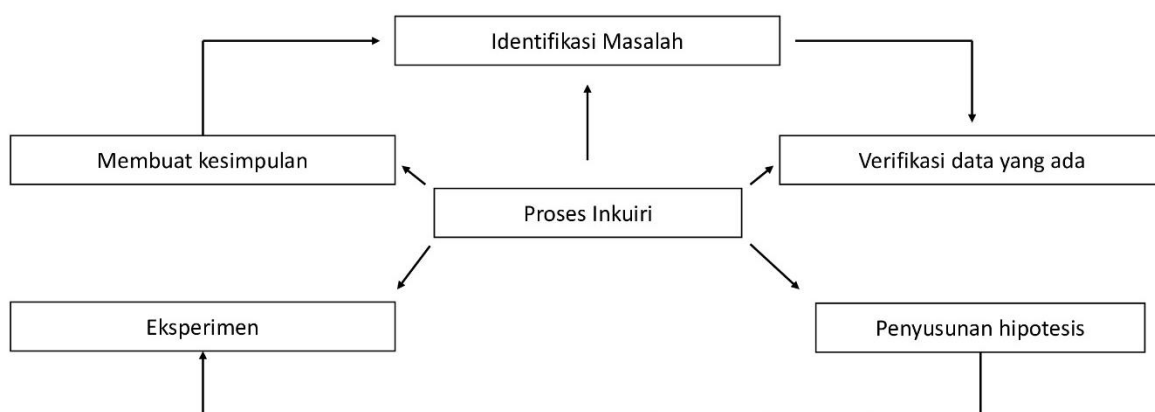
Dari sisi peranan pengajar, dalam berinkuiri pengajar mengeksplorasi minat peserta didik, mengajukan pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk melakukan inkuiri, bertindak sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, mengajukan pertanyaan-

pertanyaan yang tepat dalam kegiatan inkuiri, memberi penguatan positif, membantu para peserta didik menilai kemajuan belajar mereka sendiri, menciptakan lingkungan yang kondusif untuk belajar.

2.3. Siklus dalam Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Ross Crockett (2023) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri sebaiknya dimulai sejak usia dini sebab anak-anak kecil mempunyai rasa ingin tahu secara alamiah. Pelaksanaannya tentulah dengan mempergunakan pertanyaan-pertanyaan yang disesuaikan dengan usia mereka. Lord and Travis (2011) memperkuat pendapat di atas dengan menegaskan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri efektif di semua jenjang pendidikan dari Taman Kanak-Kanak sampai ke perguruan tinggi.

Siklus inkuiri jika digambarkan dalam sebuah bagan, seperti nampak pada **Gambar 2.1**. Siklus inkuiri tersusun dari: (1) Identifikasi Masalah, (2) Verifikasi Data yang ada, (3) Penyusunan Hipotesis, (4) Eksperimen sambil mengevaluasi hipotesis, (5) Menarik kesimpulan.



Gambar 2.1. Proses/Siklus Inkuiri (Dimodifikasi dari Enger dan Yager, 2006)

2.4. Pengetahuan dan Keterampilan yang Diperlukan dalam Pembelajaran inkuiri

Tidak ada resep khusus untuk menjadi pengajar inkuiri, kecuali latihan dan kemauan. Pertama, oleh karena apa yang dilakukan pengajar di depan kelas sangat tergantung kepada apa yang diketahuinya dan diyakininya benar, maka perlulah seorang pengajar memahami dan meyakini filosofi dan teori yang mendasari suatu strategi pembelajaran. Pendekatan inkuiri mengacu kepada Teori Konstruktivis, maka perlulah untuk seorang pengajar yang ingin menjadi pengajar inkuiri memahami dan meyakini bahwa Teori Konstruktivis baik untuk membelajarkan para pembelajar.

Kemudian diperlukan model untuk diteladani. Kekuatan model tidak perlu diragukan lagi, karena pemodelan merupakan cara yang tepat untuk mengajarkan hal-hal baru. Jadi bila seorang pengajar non inkuiri ingin menjadi pengajar inkuiri, hendaknya mencaari rekan sejawat yang sudah benar-benar mahir berinkuiri, lalu mengamati rekan tersebut melaksanakan kegiatan inkuiri. Hal yang tidak kalah pentingnya adalah komitmen. Mulailah berkomitmen untuk melakukan pembelajaran berbasis inkuiri dua atau tiga unit per tahun. Mulailah dengan cara mendelegasikan tanggung jawab kepada para peserta didik, misalnya tanggung jawab membuat pertanyaan, kemudian mintalah mereka mendesain prosedur untuk mencari jawaban atas pertanyaan mereka sendiri dengan mengurangi penekanan informasi dari pengajar. Akan sangat membantu apabila pengajar dapat merekam proses pembelajaran, dan menganalisis sendiri bagian-bagian mana yang perlu diperbaiki. Atau bila pengajar mempunyai rasa percaya diri cukup besar, dapat meminta komentar jujur dari rekan sejawat yang sudah mahir berinkuiri.

Untuk mengetahui kemajuan dalam melakukan pembelajaran berbasis inkuiri diperlukan suatu rubrik. Rubrik adalah suatu set petunjuk (*guidelines*) yang dipakai untuk menilai suatu kinerja atau tugas tertentu dalam berbagai tingkatan. Rubrik ini meliputi 3 (tiga) aspek yaitu: (a) dimensi yang akan dinilai, (b) skala penilaian, dan (c) pernyataan-pernyataan, tingkah laku atau harapan untuk setiap kriteria. Agar dapat menilai kemajuan dalam melakukan kegiatan mengajar berbasis inkuiri, mulailah meminta rekan sejawat yang sudah mahir dalam berinkuiri membantu mengamati proses pembelajaran inkuiri yang Anda lakukan. Mintalah agar Anda dinilai menurut rubrik yang telah disiapkan. Meskipun penggunaan rubrik masih bersifat subyektif, sekurang-kurangnya rubrik dapat membantu mengamati kemajuan dalam berinkuiri.

Gambar berikut ini menunjukkan skala penilaian dalam rubrik kegiatan inkuiri.

S K A L A P E N I L A I	4	Sangat baik/Sangat diperlukan
	3	Baik
	2	Cukup
	1	Kurang baik
		Harapan Kenyataan
RUBRIK DARI DIMENSI YANG AKAN DIMULAI		

Gambar 2.2. Rubrik Kegiatan Inkuiri

Keterangan:

Harapan

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang baik/kurang diharapkan

Kenyataan/Pencapaian

4 = pencapaian sangat baik

3 = pencapaian baik

2 = pencapaian cukup

1 = tidak ada pencapaian

Contoh rubrik dalam pembelajaran berbasis inkuiri

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		3	2	1
1	Keterampilan bekerja	Bekerja sesuai dengan petunjuk yang digunakan	Bekerja kurang sesuai dengan petunjuk yang digunakan	Bekerja tidak sesuai dengan petunjuk yang digunakan
2	Pengembalian data	Menuliskan data sesuai hasil percobaan	Menuliskan data kurang sesuai hasil percobaan	Tidak menuliskan data sesuai hasil percobaan
3	Kebersihan dan kerapian	Siswa mencuci alat sebelum, sesudah praktikum dan mengembalikan alat ketempatnya	Siswa mencuci alat sesudah praktikum alat ketempatnya	Siswa tidak mencuci alat sebelum/sesudah praktikum
4	Kerjasama kelompok	Semua siswa berpartisipasi dalam kelompok dan bersemangat	Siswa kurang berpartisipasi dalam kelompok dan kurang bersemangat	Siswa tidak berpartisipasi dalam kelompok dan tidak bersemangat
5	Kemampuan menjawab pertanyaan dalam diskusi dan presentasi	Jawaban tepat, penyampaian jawaban mudah dipahami	Jawaban kurang tepat, penyampaian jawaban cukup dipahami	Jawaban kurang tepat, penyampaian jawaban kurang dipahami
6	Merumuskan kesimpulan	Siswa dapat merumuskan kesimpulan dengan tepat	Siswa cukup tepat merumuskan kesimpulan	Siswa kurang tepat merumuskan kesimpulan

2.5. Keterampilan Bertanya dalam Pembelajaran Berbasis Inkuiri.

Salah satu keterampilan dasar yang harus dikuasai oleh pengajar adalah keterampilan bertanya, karena pertanyaan merupakan bagian penting dari proses pembelajaran. Namun demikian pembelajaran yang berisi rentetan pertanyaan belum berarti bahwa

pembelajaran tersebut baik. Mari kita cermati ilustrasi-ilustrasi berikut yang menunjukkan kelas non inkuiri dan kelas inkuiri.

Di kelas 7 yang berjumlah 24 orang, Pak Andi memulai pelajaran dengan materi pokok Gizi, dengan membagikan biskuit kepada murid-muridnya. Pak Andi mempersilahkan murid-muridnya untuk memakan biskuit dan mulai bertanya.

Pak Andi : “Baik. Pertanyaan pertama yang akan Bapak ajukan adalah apa yang terjadi pada waktu biskuit itu masuk ke dalam mulut kalian? Ada yang tahu? Ani?”

Ani : “Biskuitnya terkunyah?”

Pak Andi : “Baik. Terkunyah. Ada yang lain?”

Ani : “Masuk ke dalam perut.”

Pak Andi : “Baik. Sebelum masuk ke dalam perut, apa yang terjadi di dalam mulut? Bambang?”

Bambang : “Ada air di mulut...yang...yang...” (seluruh kelas tertawa).

Pak Andi : “Itu namanya ludah, Bambang!”

Bambang : “Ya...maksud saya ya ludah itu.”

Pak Andi : “Cairan ludah itu membasahi biskuitnya. Lalu apa yang terjadi? Ada yang tahu?”

Caraka : “Masuk ke dalam perut?”

Pak Andi : “Bukan, sebelumnya?”

Caraka : “Masuk ke dalam kerongkongan?”

Pak Andi : “Betul! Lalu sesudah masuk ke dalam kerongkongan, apakah yang terjadi? Ada yang tahu? Dodi?”

Dodi : “Masuk ke dalam perut.”

Pak Andi : “Bagus masuk ke dalam perut. Apa yang terjadi di sana?” (menunjuk kepada Elly).

Elly : “Dalam perut makanan terpecah-pecah.”

Pak Andi : (menyela) “Sebenarnya pemecahan makanan sudah terjadi di dalam mulut. Apa yang dilakukan perut terhadap makanan?” (matanya memandang kepada Farida)

Farida : “Emh...emh...makanan...terserap ke dalam badan...”

Pak Andi : “Bukan. Gayatri?”

Gayatri : “Asam lambung dan zat-zat kimia memecah-mecahkan biskuit.”

Pak Andi : “Ya benar! Lambung mengeluarkan asam lambung dan memecahkan makanan, lalu hasilnya di antaranya adalah energi yang dibutuhkan oleh tubuh kita.”

Sebagaimana kita lihat dalam dialog tersebut, pertanyaan-pertanyaan pengajar sangat tidak terstruktur. Hampir semua pertanyaannya membutuhkan jawaban hafalan dan bukan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills, HOTS*). Kemudian cara pengajar melontarkan pertanyaan menimbulkan atmosfir yang mencekam dan pembelajar yang namanya tidak disebut bersiap-siap untuk memberi jawaban yang

“benar”. Di samping pengajar tidak memberi “waktu tunggu” kepada para peserta didik untuk menjawab pertanyaannya, dia juga sering menginterupsi peserta didik pada waktu mereka berusaha menjawab. Kesimpulannya, meskipun pengajar banyak memberi pertanyaan, dan bahkan mengawali pembelajaran dengan cara yang baik yaitu kontekstual, namun pembelajaran tersebut bukanlah suatu pembelajaran berbasis inkuiri.

Sekarang marilah kita cermati ilustrasi yang ke dua ini, yang menunjukkan kegiatan IPA di kelas 7. Bu Betty menyiapkan 15 meja di ruang kelasnya untuk para peserta didik bekerja berpasangan. Setiap meja disiapkan untuk kegiatan mendemonstrasikan satu atau lebih keterampilan proses sains. Di salah satu meja, Ita dan Januar Nampak kebingungan menghadapi tugasnya. Nampak pada meja mereka botol plastik bening 2 liter berisi air, kemudian mereka harus mengisi pipet tetes mata dengan air sampai setengah penuh. Pipet tetes mata tersebut kemudian harus dimasukkan ke dalam botol plastik sehingga terapung. Sepintass seperti penyelam di danau atau kolam.

Tugas Ita dan Januar adalah memijit sisi botol plastik tersebut pelan-pelan, mengamati apa yang akan terjadi pada “penyelam” tersebut. Mereka harus memprediksi apa yang akan terjadi dan menjelaskan apa penyebabnya. Bu Betty mempunyai asumsi bahwa baik Ita maupun Januar cukup memahami konsep volume dan tekanan, karena itu Bu Betty mendekati mereka dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan berikut:

Bu Betty : “Kalau kalian pijit botol ini, apa yang akan terjadi pada penyelamnya?”

Ita : “Dia akan pergi ke bawah.”

Bu Betty : “Bagus! Nah, waktu botolnya dipijit, apa yang terjadi pada volume di dalam botol?”

Januar : “Apa maksudnya, Bu?”

Bu Betty : “Begini, waktu botolnya dipijit, apakah volume botol di dalam tetap, atau berkurang, atau bertambah?”

Ita : “Tidak tahu, Bu.”

Bu Betty : “Mari kita coba dengan Fanta dalam botol plastik ini. Kalau Ibu remas botolnya, apa yang akan terjadi dengan Fanta yang ada di dalamnya?”

Ita : “Fantanya akan tumpah ke luar?”

Bu Betty : “Bagus! Mengapa Fantanya akan tumpah ke luar?”

Ita : “Karena di dalam botol tidak ada tempat lagi untuk Fantanya.”

Bu Betty : (diam).

Januar : “Jadi...karena di dalam botol tidak ada tempat untuk Fantanya maka akan tumpah? Iya, kan?”

Bu Betty : “Betul sekali! Sekarang pakai jawaban itu untuk menjelaskan apa yang terjadi pada penyelam kita.”

Januar : “Volume botolnya berkurang?”

Bu Betty : “Kamu yakin?”

Januar : “Ya Bu. Volumanya berkurang.”

Bu Betty : “Baik! Sekarang kalau volume dalam botol berkurang waktu dipijit, bagaimana tekanannya?”

Ita : “Mungkin...bertambah.”

Bu Betty : “Memang bertambah, kamu benar! Nah, sekarang, karena volume di dalam berkurang, apa yang terjadi kepada airnya?”

Ita : “Airnya ke atas... ke penyelamnya?”

Bu Betty : “Bagaimana kamu tahu?”

Ita : “Iya saya melihatnya ke atas.”

Bu Betty : “Ya.”

Bu Betty : “Pengamatan yang bagus! Nah, sekarang waktu airnya naik sampai kepada penyelam, apa yang terjadi pada penyelam itu?”

Januar : “Penyelamnya ke bawah karena jadi punya banyak air maka beratnya bertambah, jadi dia tenggelam ke dasar botol.”

Bu Betty : (diam).

Januar : “Jadi waktu saya berhenti memijit botolnya,...tekanan dalam botol kembali normal...dan volume botol bertambah memaksa air pada penyelam keluar, dan penyelamnya kembali ke atas.”

Bu Betty : “Bagus! Kalian tahu jawabannya!”

Januar : “Oh, iya ya?”

Cuplikan dialog tersebut di atas menunjukkan bahwa pengajar memberi waktu tunggu dan pertanyaan yang tepat untuk menggali pengetahuan awal peserta didik. Pertanyaan menggali (*probing question*) akan bermanfaat bila pengajar mengetahui bahwa peserta didik memang mempunyai pengetahuan awal; bila tidak maka pertanyaan

semacam itu tidak ada gunanya bahkan akan menimbulkan rasa frustrasi pada peserta didik maupun pengajar.

Jika dicermati pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pengajar pada ilustrasi ke dua berbeda dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pengajar pada ilustrasi pertama. Pada ilustrasi ke dua pengajar hampir tidak pernah mengajukan pertanyaan yang menuntut jawaban hafalan, tetapi pertanyaan menggali, pertanyaan klarifikasi, pertanyaan memfokuskan, dan pertanyaan menuntun (*prompting question*). Di samping itu, pengajar pada ilustrasi ke dua Nampak memberi penguatan positif yang baik sekali untuk menumbuhkan rasa percaya diri pembelajar.

Telah disebutkan pada bagian terdahulu bahwa pertanyaan-pertanyaan dalam pembelajaran berbasis inkuiri adalah penting, karena tujuannya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada suatu gejala baik di alam maupun di dalam masyarakat. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat diklasifikasikan sebagai pertanyaan mengklarifikasi, memfokuskan, menggali, dan menuntun. Uraiananya masing-masing sebagai berikut:

- 1) Pertanyaan mengklarifikasi bertujuan agar peserta didik mengemukakan pemahamannya secara lebih eksplisit. Pertanyaan mengklarifikasi diajukan pengajar bila peserta didik tidak dapat memberikan jawaban yang masuk akal. Biasanya pengajar akan meminta peserta didik mengulang jawabannya, mengelaborasi lebih jauh, atau mengartikulasikan suatu posisi tentang suatu topik. Pertanyaan yang biasa diajukan pengajar adalah sebagai berikut: “Apa yang kamu maksudkan?”, “Dapatkah kamu lebih spesifik tentang itu?”, “Apa yang signifikan tentang hal itu?”.
- 2) Pertanyaan memfokuskan bertujuan untuk mempersempit jawaban dan agar peserta didik memberi jawaban yang lebih spesifik. Pertanyaan jenis ini diajukan pengajar bila peserta didik menjawab terlalu umum atau meragukan. Pertanyaan yang sering diajukan pengajar misalnya: “Dapatkah kamu memberi contoh?”
- 3) Pertanyaan menggali bertujuan untuk menilai suatu tanggapan, mendukung suatu pendapat, atau menganalisa suatu situasi kemudian membuat suatu generalisasi, memformulasikan luaran (*outcomes*), atau menyatakan deskripsi sebab-akibat. Pertanyaan menggali juga melatih peserta didik mengklarifikasi jawabannya dengan cara memberi lebih banyak bukti, atau memberi lebih banyak data-data pendukung.

Pertanyaan menggali juga melatih peserta didik untuk berfikir dan menjawab menggunakan keterampilan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking skills=HOTS*).

Pertanyaan-peranyaan yang sering diajukan pengajar untuk peranyaan jenis ini, misalnya: “Apa yang terjadi kalau....?”, “Menurutmu apa yang terjadi kalau kamu pakai...yang ukurannya lebih besar?”, “Menurutmu apa yang harus dilakukan selanjutnya?”

- 4) Pertanyaan menuntun biasanya dilontarkan pengajar bila diharapkan peserta didik sampai pada suatu kesimpulan. Pertanyaan menuntun sering mengandung petunjuk tersembunyi (*clue*) agar peserta didik dapat menjawab dengan tepat. Lebih baik bila pengajar mengajukan pertanyaan menuntun dari pada menyatakan bahwa jawaban peserta didik salah. Pada umumnya pertanyaan menuntun merupakan pengulangan dari pertanyaan pertama yang ditambahi dengan petunjuk tak langsung; misalnya, “Apakah tidak sebaiknya kamu mengulanginya lagi?”, “Apakah pernah terpikir olehmu untuk memperbesar sudutnya?”, “Apakah yang dapat kamu lakukan agar benda itu jatuh lebih cepat?” merupakan contoh-contoh pertanyaan menuntun.

2.6. Mendesain Kelas Berbasis Inkuiri (Llewellyn, 2002)

Dengan memperhatikan definisi inkuiri dari sisi peranan peserta didik dalam kelas berbasis inkuiri yaitu peserta didik sebagai peneliti, mengajukan pertanyaan untuk diteliti, mengajukan hipotesa serta mengujinya, melakukan observasi, bekerja dalam kelompok, mengamati dan mencatat data dengan cermat, menarik kesimpulan, dan seterusnya, maka dapatlah dibayangkan bahwa suasana kelas berbasis inkuiri berbeda dengan suasana kelas tradisional.

Bagaimana suasana kelas berbasis inkuiri? Di dalam kelas di mana peserta didik menjadi pusat pembelajaran, akan nampak bahwa para peserta didik menunjukkan sikap/tindakan sebagai peneliti, mengambil tanggung jawab atas pembelajarannya sendiri, bekerja dalam kelompok, menggunakan keterampilan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking skills=HOTS*), menunjukkan minat yang besar terhadap topik, mengkomunikasikan hasil penyelidikan mereka, dan mereka mendemonstrasikan pemahamannya dengan berbagai cara.

Jika para pembelajar bertindak sebagai peneliti dalam proses pembelajaran, maka hal-hal berikut akan nampak: mereka terlihat bergairah/bersemangat dalam proses

pembelajaran, menunjukkan keinginan untuk mengetahui lebih banyak, mereka berkolaborasi dalam kelompok kooperatif, mereka percaya diri dalam proses pembelajaran, mereka mau mengubah/memodifikasi idenya, mau mengambil risiko dan menghargai temannya yang berbeda pendapat.

Para peserta didik menerima “undangan untuk belajar dan bereksplorasi” karena mereka mempunyai rasa ingin tahu yang besar secara alami dan terlibat dalam proses pembelajaran; mereka juga mengambil kesempatan dan waktu untuk mencoba/membuktikan idenya tanpa harus diberi tahu apa yang harus dilakukan karena mereka melakukan investigasi untuk menjawab pertanyaan mereka sendiri. Mereka juga dapat memilih dan memilah informasi mana yang penting dan mana yang tidak penting.

Pengajar dalam kelas berbasis inkuiri juga berbeda dengan pengajar dalam kelas tradisional. Pengajar yang berorientasi inkuiri akan menunjukkan deskriptor-deskriptor berikut ini:

- 1) Memilih materi pokok berdasarkan silabus yang sesuai.
- 2) Membatasi penggunaan ceramah dan instruksi langsung hanya bila pembelajaran tidak dapat dilaksanakan melalui inkuiri.
- 3) Bersikap fokus tetapi fleksibel dengan menyiapkan rencana pembelajaran dan pertanyaan sementara menyampaikan pelajaran dengan mengikuti alur pertanyaan peserta didik.
- 4) Menggali pengetahuan awal peserta didik sebelum memulai pembelajaran dan menggunakannya sebagai basis untuk memperkenalkan konsep baru.
- 5) Mendengarkan dan memperhatikan komentar-komentar peserta didik dan segera mendeteksi kalau terjadi miskonsepsi.
- 6) Membuat pembelajaran menjadi bermakna dengan jalan mengeksplorasi minat peserta didik, memperhitungkan minat peserta didik dan mendasarkan pelajaran berdasarkan pengetahuan awal peserta didik.
- 7) Menggunakan investigasi untuk memantapkan dan mengaitkan konsep baru kepada pengetahuan awal peserta didik.
- 8) Mengawali diskusi kelas dan pelajaran dengan melontarkan pertanyaan pembuka, memberi pertanyaan-pertanyaan yang menggugah pikiran (*thought provoking questions*) sepanjang pembelajaran berlangsung.

- 9) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang menuntut keterampilan berpikir kritis.
- 10) Menggunakan waktu tunggu secara tepat dan tidak menginterupsi sewaktu peserta didik bertanya atau menjawab pertanyaan.
- 11) Mengklarifikasi dan mengulang pertanyaan peserta didik dengan cara lain, sehingga peserta didik dapat menjawab pertanyaan mereka sendiri.
- 12) Mengucapkan “terima kasih” kepada peserta didik yang memberi kontribusi dan memberi penguatan positif kepada peserta didik yang bekerja baik dalam kelompok.
- 13) Lebih cenderung memberi pertanyaan lanjutan (*follow up*) dari pada mengulang jawaban peserta didik
- 14) Mengelola kelas secara tepat pada waktu kegiatan investigasi (*hands-on-activities*) berlangsung dengan cara menunjukkan aturan-aturan secara positif, mengatakan hal-hal yang diharapkan dari peserta didik, menata ruangan yang aman dan terorganisasi dengan baik.
- 15) Menata dan menyusun jadwal harian untuk interaksi kelompok, dan menata tempat penyimpanan alat serta bahan sehingga memudahkan para peserta didik bekerja.
- 16) Menata kursi peserta didik agar mereka dapat bekerja dalam kelompok.
- 17) Berfokus pada pelajaran dengan jalan menampilkan situasi pemecahan masalah yang memikat dan relevan.
- 18) Bergerak ke seluruh ruangan dan memperhatikan para peserta didik berdiskusi.
- 19) Bila berbicara dengan peserta didik mengusahakan agar terjadi kontak mata bila perlu berlutut (bila peserta didik duduk dan posisi mata tidak sejajar dengan mata pengajar).
- 20) Mendorong peserta didik untuk membuat/menyusun penyelidikan/penelitiannya sendiri.
- 21) Menjaga agar peserta didik mengerjakan tugasnya dengan jalan membantu, mendebat, menantang dan mempertanyakan kesimpulan mereka.
- 22) Menghargai tanggapan peserta didik.
- 23) Mengelola waktu secara efektif.

- 24) Mengintegrasikan materi pelajaran dengan keterampilan berfikir tingkat tinggi, keterampilan berkomunikasi, strategi pemecahan masalah, teknologi, dan bidang studi lain.
- 25) Bersikap dan bertindak sebagai fasilitator, mediator, inisiator, dan pelatih sambil memodelkan sikap inkuiri.
- 26) Lebih menggunakan informasi primer dari pada buku teks.
- 27) Menggunakan sumber-sumber dari dalam dan luar lingkup sekolah.
- 28) Mendorong perkembangan keterampilan komunikasi misalnya berbicara dan mendengarkan.
- 29) Mendorong peserta didik menggunakan peta konsep dan menggambarkan model untuk menjelaskan dan mendemonstrasikan pengetahuan yang baru didapat.
- 30) Menilai/membuat asesmen kinerja peserta didik menggunakan berbagai bentuk asesmen dan memantau kemajuan mereka secara berkesinambungan hari demi hari.
- 31) Membantu peserta didik menilai kemajuan mereka sendiri.

Penataan ruang kelas tradisional juga berbeda dengan penataan ruang kelas berbasis inkuiri. Bagaimana pemandangan dalam ruang kelas berbasis inkuiri? Ada hal-hal yang pada umumnya nampak dalam kelas berbasis inkuiri, yaitu:

- 1) Pertanyaan-pertanyaan: "Apakah yang terjadi bila....?" Terpajang di dinding kelas.
- 2) Peta-peta buatan peserta didik juga menghiasi dinding kelas.
- 3) Ada bukti-bukti bahwa peserta didik bekerja di ruangan.
- 4) Bangku-bangku peserta didik disusun sedemikian rupa sehingga para peserta didik dapat bekerja secara kooperatif (dalam kelompok).
- 5) Peraturan-peraturan dan sikap yang diharapkan dari peserta didik terpampang di dinding.
- 6) Pusat belajar (*learning center*) baik untuk perorangan maupun kelompok tersedia di ruangan kelas.
- 7) Buku-buku fiksi, non fiksi dan sumber belajar tertata rapi di rak buku.
- 8) Bangku pengajar terletak di samping atau di belakang dan bukan di depan di tengah.
- 9) Ada kotak atau rak berisi portofolio dan jurnal milik peserta didik.

- 10) Alat-alat dan bahan-bahan untuk melakukan penyelidikan tersedia di ruangan.
 - 11) Ada area untuk proyek atau investigasi yang sedang berlangsung atau belum selesai.
 - 12) Alat-alat untuk para peserta didik melaksanakan presentasi tersedia di ruangan.
- Deskriptor-deskriptor mengenai peserta didik, pengajar, dan ruang kelas berbasis inkuiri dapat dipakai sebagai acuan untuk mendesain kelas berbasis inkuiri.

2.7. Perubahan Pola Pikir tentang Belajar

Fokus pembelajaran dalam penerapan pendekatan inkuiri meliputi penggalian pengetahuan awal/terdahulu yang dimiliki peserta didik, kemudian mempergunakannya dalam proses pembelajaran inkuiri yang akan dilakukan. Saran dari pengajar yang sudah biasa melakukan pembelajaran berbasis inkuiri adalah, jangan mengikuti kurikulum secara kaku tetapi adaptasikan pengetahuan awal peserta didik dengan kurikulum. Sebaiknya jangan memberi informasi tetapi biarkanlah para peserta didik saling menceritakan pengalaman dan berdebat dengan teman-temannya apa yang mereka ketahui tentang topik yang akan dipelajari. Pendekatan pembelajaran yang mengacu kepada Teori Konstruktivis secara umum, atau khususnya pendekatan inkuiri, diyakini oleh para pengajar konstruktivis lebih baik dari pada pemberian informasi melalui instruksi langsung (*direct instruction*), yang biasanya diikuti dengan permintaan kepada para peserta didik untuk menyampaikan hafalan fakta-fakta sebagai bukti bahwa mereka sudah “belajar”.

Dengan memberi kesempatan kepada para peserta didik untuk saling berdebat tentang apa yang mereka ketahui, akan dapat membantu mereka memahami tentang dunia sekitarnya, yang pada gilirannya akan membantu mereka memahami konsep-konsep penting pada topik yang dibahas. Bila para peserta didik mampu melakukan kegiatan inkuiri, hal itu akan membantu mereka untuk mempergunakan bukti/data untuk mengembangkan atau memperbaiki informasi. Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berinkuiri adalah lebih baik dari pada meminta mereka menguasai sejumlah fakta/konsep melalui penghafalan. Tabel berikut ini menunjukkan perbedaan antara pembelajaran berbasis buku teks dengan pembelajaran berbasis inkuiri.

Pembelajaran Berbasis Buku Teks	Pembelajaran Berbasis Inkuiri
Saya menggunakan <i>hands-on activities</i> langsung dari buku teks.	Saya menyesuaikan buku teks untuk fokus inkuiri.
Saya mengajar dari buku teks, tidak mengidentifikasi pengetahuan awal pembelajaran.	Saya mulai dengan pertanyaan menggali pengetahuan awal pembelakaran, investigasi berdasarkan pengetahuan mereka dan apa yang mereka ingin ketahui.
Buku teks menyajikan kegiatan lebih dahulu, kemudian diikuti baru pertanyaan.	Saya mulai pembelajaran dengan pertanyaan kepada pelajar, kemudian bersama dengan mereka merancang kegiatan berdasarkan pertanyaan tsb.
Kami melakukan percobaan berdasarkan apa yang ada di buku teks.	Pelajar merancang percobaan dengan bantuan saya.

Tabel 2.1 Perbedaan antara Pendekatan Berbasis Buku Teks dan Inkuiri
(diangkat dari Iskandar, 2015)

2.8. Contoh Implementasi Pembelajaran Inkuiri di Taman Kanak-Kanak

Telah disebutkan terdahulu bahwa sebaiknya pembelajaran berbasis inkuiri dimulai sejak usia dini, yang dengan sendirinya menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang disesuaikan dengan usia peserta didik (Callahan et al, 2019). Lord and Travis (2016) memperkuat pendapat di atas dengan menegaskan bahwa inkuiri dalam pembelajaran sangat efektif di semua jenjang pendidikan dari Taman Kanak-Kanak sampai ke Perguruan Tinggi. Seorang guru Taman Kanak-Kanak yang mempunyai kesadaran bahwa dengan membimbing para peserta didik melakukan kegiatan inkuiri, dan memberi kesempatan untuk saling berdebat tentang apa yang mereka ketahui akan dapat membantu para peserta didik memahami tentang dunia sekitarnya; yang pada gilirannya akan membantu mereka memahami tentang segala sesuatu berdasarkan data dan fakta. Guru yang bersangkutan, kita sebut saja namanya Bu Dina, melakukan pembelajaran berbasis inkuiri di kelasnya, dengan berpegang pada motto: bermain sambil belajar atau sebaliknya belajar sambil bermain, karena dunia anak-anak adalah dunia bermain. Materi pokok yang akan dikaji adalah posisi dan gerak dari benda/obyek; kegiatan yang dilakukan adalah mendorong dan menarik.

Bu Dina bercerita sebagai berikut: “Sebelum melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri, pendekatan yang saya terapkan sangat menekankan penggunaan buku teks

karena buku teks juga menyajikan kegiatan-kegiatan (*hands-on-activities*) yang cukup menarik. Namun saya menyadari bahwa hanya dengan kegiatan berbasis inkuiri saya dapat memenuhi kebutuhan para peserta didik dengan lebih baik, dan dapat membantu mereka memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik. Itulah sebabnya saya mulai merevisi pembelajaran yang selama ini saya lakukan, perbedaan antara pembelajaran saya yang berbasis buku teks dan yang berbasis inkuiri dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini.”

Selanjutnya Bu Dina menguraikan: “Saya sudah beberapa tahun mengajar sains di TK, buku teks juga menyajikan *hands-on-activities* yang cukup menarik tentang bagaimana benda bergerak yang menekankan dorongan dan tarikan. Dalam buku sains seri untuk anak-anak, para peserta didik diminta menceritakan bagaimana benda-benda bergerak, kemudian mereka diminta untuk melakukan investigasi dengan cara menggerakkan mobil-mobilan di lantai, kemudian di atas kertas minyak, dan di atas karpet. Para peserta didik menjelaskan perbedaan permukaan mempengaruhi gerakan mobil-mobilan tersebut. Ini adalah pendekatan yang saya terapkan selama ini, kegiatan ini cukup memberi keaktifan kepada para peserta didik dan juga merupakan *hands-on-activities*. Saya tidak yakin apakah mereka mengerti mengapa mereka harus melakukan investigasi atau mereka hanya mengira bahwa mereka harus bermain dengan mobil-mobilan saja karena tidak ada fokus inkuiri. Saya segera membanting setir, dan mengadakan perubahan-perubahan.

Tabel 2.2 berikut menunjukkan perbedaan aktivitas yang saya lakukan sebelum dan sesudah mengimplementasikan pembelajaran berbasis inkuiri, dalam topik “mendorong dan menarik”.

Pembelajaran Sebelum Inkuiri	Pembelajaran sesudah Inkuiri
Tidak menggali pengetahuan awal; kegiatan disajikan dengan buku teks.	Sebelum pembelajaran saya mengajak diskusi dengan bertanya: “Bagaimanakah benda bergerak?”, “Apa yang mempengaruhi benda bergerak?”, lalu saya mencatat jawaban mereka pada kertas besar
Saya memberikan intruksi agar pelajar melakukan percobaan seperti	Saya mengajukan pertanyaan: “Bagaimana kita menyelidiki pengaruh permukaan

yang tertera di buku teks.	terhadap gerakan mobi-mobilan?”, saya minta mereka merancang percobaan dan bekerja dalam kelompok. Saya mencatat respon mereka pada kertas besar.
Pemantapan konsep diambil langsung dari buku teks: Mengapa mobil-mobilan bergerak lebih cepat di satu permukaan dibandingkan dengan permukaan yang lain?	Pemantapan konsep berupa diskusi dengan faktor pada desain investigasi pembelajaran dengan pertanyaan: “Apa bedanya atau tidak waktu kalian menjalankan mobil-mobilan di lantai berkarpet, lantai berkarpet plastik, lantai keramik, dan jalan aspal?”. “Di mana mobil-mobilan meluncur paling cepat waktu dijalankan? Di mana yang paling lambat?” saya mendorong mereka melakukan investigasi pada permukaan yang lain, termasuk investigasi di rumah.
Karena saya hanya mengikuti buku teks, saya tidak menekankan apakah kegiatan ini serupa atau tidak dengan kerja para ahli ilmu pengetahuan alam. Buku teks tidak memberi penekanan tentang hal ini.	Saya minta para pelajar mendeskripsikan kegiatan mereka dibandingkan dengan penelitian para ahli ilmu pengetahuan alam. Saya bertanya: “Bagaimana para ahli ilmu pengetahuan alam tahu, di permukaan yang mana mobil-mobilan akan meluncur lebih cepat?”

Tabel 2.2 Perbedaan Kegiatan Noninkuiri dan Inkuiri pada Topik Mendorong dan Menarik

Ketika mengubah strategi pembelajaran sains di kelas, saya memulai dengan memeriksa pengetahuan awal peserta didik dengan bertanya apa yang menyebabkan benda-benda bergerak. Saya mencatat jawaban mereka pada kertas besar (chart paper), sementara mereka berdiskusi. Jawaban mereka adalah supaya benda bergerak harus ada yang mendorong atau menarik benda tersebut, kecuali bila benda tersebut benda hidup (jadi mereka sudah memahami konsep benda hidup dan benda mati). Jawaban yang tidak pernah terpikir oleh saya ini benar-benar membuat saya makin bersemangat; ide-ide mereka berkembangselama diskusi berlangsung. Situasi ini benar-benar lebih menggembirakan dari pada bila mereka duduk diam dan mendengarkan saya berceramah tentang mengapa benda bergerak.

Diskusi berlanjut mengenai apa yang menyebabkan perbedaan kecepatan gerak benda-benda. Diskusi menjadi panjang, mereka dapat menyebutkan adanya perbedaan kecepatan gerak benda-benda pada permukaan yang berbeda, tetapi mereka belum dapat memberikan ide tentang perbedaan permukaan tersebut mengakibatkan perbedaan kecepatan. Kemudian saya meminta mereka menyebutkan permukaan yang berbeda yang mereka injak ketika mereka berjalan, mereka menyebutkan jalan di aspal, di lantai, di rumput, dan lain lain. Hal ini membuat saya tersadar bahwa mereka belum memahami tentang permukaan benda. Bertahun-tahun saya mengajar tanpa memeriksa hal ini, dan mengasumsikan bahwa mereka sudah faham mengenai istilah permukaan. Setelah saya yakin bahwa mereka benar-benar faham tentang istilah permukaan, maka diskusi saya lanjutkan. Saya mengajukan pertanyaan bagaimana caranya mengetahui pada permukaan yang seperti apa benda bergerak paling cepat. Usulan-usulan mereka untuk benda yang akan dicoba meliputi bola, mainan binatang, mobil-mobilan. Akhirnya diputuskan untuk mencoba dengan menggunakan 2 (dua) mobil-mobilan.

Setelah mereka memilih mobil-mobilan, saya meminta mereka memikirkan bagaimana caranya menguji mobil-mobilan tersebut. Keputusan mereka adalah menggunakan dorongan pelan dan dorongan keras, mereka juga sudah mengerti bahwa mobil-mobilan harus mulai dari titik awal yang sama. Pertanyaan saya selanjutnya adalah bagaimana mereka tahu bahwa mobil-mobilan melaju lebih jauh, pertanyaan ini membuat mereka sadar bahwa mereka perlu mengukur jarak yang ditempuh mobil-mobilan tersebut. Kemudian saya meminta mereka untuk menentukan permukaan yang mana yang akan mereka uji dalam percobaan ini. Mereka memilih lantai berkarpet linoleum di gang di luar kelas, di atas karpet di dalam kelas, dan di jalan beraspal.

Pada waktu mereka melakukan percobaan, saya meminta sekitar lima anak untuk melakukan dorong keras dan dorong pelan pada permukaan yang sudah mereka tetapkan. Kami melakukan pengujian di semua permukaan yaitu lantai berkarpet linoleum di gang di luar kelas, di atas karpet di dalam kelas, dan di jalan aspal di halaman sekolah, menandai jarak yang ditempuh lalu mengukurnya. Saya mencatat hasil percobaan untuk didiskusikan di kelas.

Setelah kami selesai melakukan percobaan tersebut, kami kembali ke kelas untuk mendiskusikan hasil percobaan. Saya meminta mereka memikirkan pada permukaan yang

bagaimana mobil-mobilan bergerak paling jauh, paling cepat, paling dekat, paling lambat. Saya mencatat jawaban mereka secara lengkap pada kertas besar. Saya meminta mereka untuk memikirkan mengapa mereka menjawab demikian, sambil mengarahkan mereka kepada bukti pengukuran yang telah ditandai dengan kertas berperekat. Pengarahan kepada bukti ini membantu mereka menimbang kembali jawaban mereka yang ragu-ragu dan saya berharap mereka memahami bahwa para ahli sains juga memerlukan bukti ketika mereka melakukan penelitian.

Ketika saya meminta mereka menyampaikan apa pendapat mereka tentang mobil-mobilan bergerak secara berbeda pada permukaan yang berbeda, mereka menjawab: “makin licin permukaan, makin cepat mobil-mobilan bergerak”. Dengan demikian mereka memahami bahwa mobil-mobilan dapat bergerak pada berbagai permukaan, permukaan yang licin memudahkan untuk mobil-mobilan bergerak. Saya tidak menggunakan istilah gesekan (*friction*) yang mempengaruhi gerakan mobil-mobilan tersebut, tetapi saya membiarkan mereka memakai kata-kata yang sesuai dengan pemahaman mereka. Mereka memakai istilah halus dan berlekuk-lekuk.

Karena saya ingin mereka memahami bahwa investigasi yang mereka rancang dan mereka lakukan adalah seperti yang dilakukan oleh para ahli ilmu pengetahuan alam, maka saya mengajukan pertanyaan: “Apakah yang kita lakukan tadi seperti apa yang dilakukan para ahli ilmu pengetahuan alam?” dan “Menurut kalian apakah para ahli ilmu pengetahuan alam harus melakukan percobaan jika mereka ingin mendapat jawaban atas pertanyaan mereka?”. Mereka menyatakan bahwa para ahli perlu melakukan percobaan jika mereka ingin mendapatkan jawaban atas pertanyaannya dan mereka memerlukan bukti seperti kita bila mereka menarik kesimpulan. Anak-anak mengetahui bahwa para ahli mempergunakan berbagai investigasi yang berbeda, tergantung pada apa yang ingin diketahuinya; mereka juga menyadari bahwa ahli belum tentu yakin akan hasil percobaan namun mereka mempunyai bukti-bukti.

Saya merasa sangat puas atas perubahan yang saya lakukan, tanpa terasa kelas sains ini berlangsung selama 2 (dua) jam. Suasana kelas pun sangat berbeda, kelas menjadi lebih hidup dan hampir setiap anak ingin menyatakan pendapat. Dahulu ketika pembelajaran saya berbasis buku teks, percobaan hanya berlangsung selama 30 menit dan para pembelajar terlihat tidak terlalu bersemangat/teribat dalam investigasi.

BAB III

PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (*PROJECT- BASED LEARNING*)

Setelah membaca uraian yang ada dalam bagian ini, para pembaca diharapkan dapat melaksanakan hal-hal berikut:

1. Menjelaskan batasan Pembelajaran Berbasis Proyek.
2. Menjelaskan dasar teori yang mendasari Pembelajaran Berbasis Proyek.
3. Menjelaskan mengapa Pembelajaran Berbasis Proyek digolongkan inkuiri.
4. Menyebutkan langkah-langkah dalam pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek.
5. Menerapkan Pembelajaran Berbasis Proyek di dalam kelas yang dikelolanya.

3.1. Pendahuluan

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project- Based Learning=PjBL*) adalah strategi pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar (<https://mipa.untan.ac.id>file>). Model pembelajaran ini yaitu Pembelajaran Berbasis Proyek dapat digolongkan kedalam kategori pembelajaran inovatif yang berpusat kepada peserta didik (*student-centered learning*), dan menetapkan pengajar sebagai fasilitator dan motivator, sedangkan para peserta didik diberi peluang untuk bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya. Peserta didik dilatih untuk mengkonstruksi pengetahuan/belajarnya adalah ciri dari Teori Konstruktivisme. Ditinjau dari struktur pembelajarannya, Pembelajaran Berbasis Proyek ini digolongkan ke dalam kategori inkuiri terbuka (*open inquiry*) (<http://repository.radenintan.ac.id>...>)

Adapun ciri-ciri Pembelajaran Berbasis Proyek adalah sebagai berikut:

1. Menempatkan peserta didik dalam suatu pembelajaran yang konkrit/nyata dan menghasilkan solusi penting.
2. Pembelajaran proyek dicirikan dengan peserta didik mendapat pengalaman langsung saat pembelajaran.
3. Peserta didik terlibat langsung dari awal hingga akhir dari proses pembelajaran (<https://paudpedia.kemdikbud.go.id>>...).

Rusman (2012) menyebutkan karakteristik dari Pembelajaran Berbasis Proyek yang tidak berbeda jauh dari karakteristik yang disebutkan di atas, yaitu:

1. Permasalahan menjadi titik awal dalam proses belajar.
2. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
3. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*) (<https://ejournal.unib.ac.id/download>).

3.2. Langkah-langkah Pembelajaran berbasis Proyek

Adapun langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Mendesain pertanyaan mendasar.
 2. Mendesain perencanaan proyek.
 3. Menyusun jadwal.
 4. Monitoring dan evaluasi peserta didik dan perkembangan proyek yang dijalankan.
 5. Pengujian hasil.
 6. Evaluasi pengalaman.
- (<https://www.ruangkerja.id/blog>) dan ((<https://media.neliti.com/publications>)).

3.3. Contoh Implementasi pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning)

MODUL AJAR SEJARAH

Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

A. Informasi Umum

1. Identitas

Nama Penyusun	Septriana Nurhadiyanti, S.Pd
Nama Sekolah	SMK Negeri 5 Malang
Tahun Ajaran	2022/2023
Kelas / Semester	XI / 2 (Dua)
Alokasi Waktu & Jumlah Pertemuan	4 JP (4 x 45 Menit) & 2 x pertemuan
Mata Pelajaran	Sejarah
Kompetensi Awal	Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

2. Masalah yang dipilih dan penentuan Solusi

NO	Masalah Terpilih	Penentuan Solusi
1	Peserta didik belum mampu berpikir secara HOTS dan belum memiliki ketrampilan 4C (<i>Creativity, Collaboration, Critical Thinking, dan Communication</i>)	Menggunakan modul pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dengan pendekatan TPACK dan melakukan penguatan pendidikan karakter yang bersumber Pancasila agar memiliki ketrampilan 4C

Fase	F (Kelas XI)
CP	Pada Fase F, peserta didik mampu mengembangkan konsep-konsep dasar Sejarah untuk mengkaji peristiwa Sejarah dalam lintasan lokal, nasional, dan global. Melalui literasi, diskusi, kunjungan langsung ke tempat bersejarah, dan penelitian berbasis proyek kolaboratif, peserta didik mampu menganalisis serta mengevaluasi berbagai peristiwa Sejarah yang terjadi di

	Indonesia yang dapat dikaitkan atau dihubungkan dengan berbagai peristiwa lain yang terjadi di dunia pada periode yang sama meliputi Kolonialisme dan Perlawanan Bangsa Indonesia, Proklamasi Kemerdekaan Indonesia, Perjuangan Mempertahankan Kemerdekaan, Pemerintahan Demokrasi Liberal dan Demokrasi Terpimpin, Pemerintahan Orde Baru, serta Pemerintahan Reformasi.
Elemen Konsep	Peserta didik mampu mengembangkan konsep Sejarah yang dapat digunakan untuk mengkaji peristiwa Sejarah; mengidentifikasi kiprah orang-orang atau kelompok Masyarakat dalam menciptakan dan menggerakkan Sejarah; mengidentifikasi peristiwa sejarah di Indonesia serta mengaitkan atau menghubungkannya dengan peristiwa sejarah di dunia pada periode yang sama; mengidentifikasi dan menganalisis pola perkembangan, keberlanjutan, perubahan, dan pengulangan dalam peristiwa sejarah; dan mengembangkan konsep diakronis (kronologi) dan/atau sinkronis untuk mendeskripsikan peristiwa sejarah.
Elemen Ketrampilan	Peserta didik mampu membaca buku teks, buku referensi, dan internet; menuliskan dan menuturkan sejarah Indonesia yang berkaitan atau memiliki hubungan dengan sejarah dunia; mengolah informasi sejarah secara non digital maupun digital dalam bentuk aplikasi sejarah, rekaman suara, film documenter, foto, maket, vlog, timeline, story board, infografis, videografis, komik, poster, dan lain-lain.
Sub elemen konsep dan ketrampilan yang dipilih	1. Mengembangkan konsep diakronis (kronologi) untuk mendeskripsikan peristiwa sejarah (proklamasi kemerdekaan Indonesia) 2. Mengolah informasi sejarah secara non digital maupun digital dalam berbagai bentuk aplikasi sejarah, rekaman suara, film documenter, foto, maket, <i>vlog</i>, <i>timeline</i>, <i>story board</i>,

	infografis, videografis, komik, poster, dan lain-lain.
Indikator pencapaian kompetensi	Indikator Pendukung: 1. Menjelaskan kekalahan Jepang kepada Sekutu 2. Menentukan dampak kekosongan kekuasaan Jepang bagi Indonesia 3. Menjelaskan peristiwa Rengasdengklok sampai Pegangsaan Timur (Proklamasi) Indikator Kunci: 1. Menganalisis kekalahan Jepang kepada Sekutu 2. Mendeteksi dampak kekosongan kekuasaan Jepang bagi Indonesia 3. Menganalisis peristiwa Rengasdengklok sampai Pegangsaan Timur (Proklamasi) Indikator Pengayaan: Membuat karya secara digital dalam bentuk video tentang proklamasi kemerdekaan.
Tujuan Pembelajaran	1. Peserta didik dapat menganalisis kekalahan Jepang kepada Sekutu dengan tepat setelah melihat tayangan video dan literasi digital maupun non digital. 2. Peserta didik dapat mendeteksi dampak kekosongan kekuasaan Jepang bagi Indonesia dengan benar setelah literasi digital maupun non digital, googling, dan berdiskusi kelompok. 3. Peserta didik dapat menganalisis peristiwa Rengasdengklok sampai Pegangsaan Timur (Proklamasi) dengan tepat setelah literasi digital maupun non digital, googling, dan berdiskusi kelompok. 4. Setelah berdiskusi kelompok, peserta didik mampu membuat karya secara digital dalam bentuk video tentang proklamasi

	kemerdekaan dengan baik.
Materi	Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

Materi Pendukung	Materi Kunci	Materi pengayaan/Advance Material
Proklamasi Kemerdekaan Indonesia	1. Menganalisis kekalahan jepang kepada Sekutu 2. Mendeteksi dampak kekosongan kekuasaan Jepang bagi Indonesia 3. Menganalisis peristiwa Rengasdengklok sampai Pegangsaan Timur (Proklamasi)	Membuat karya secara digital dalam bentuk video tentang proklamasi kemerdekaan

3. Komponen Awal

Sebelum mempelajari Proklamasi Kemerdekaan Indonesia, agar peserta didik berhasil mencapai kompetensi dalam modul ini, maka peserta didik sudah harus memiliki pemahaman tentang Kependudukan Jepang.

4. Profil Pelajar Pancasila

Peserta didik menunjukkan sikap:

√	Bergotong royong
√	Mandiri
√	Bernalar kritis
√	Kreatif
√	Berkebhinekaan Global

5. Media dan Alat Pembelajaran

a. Media

- Video “Proklamasi Kemerdekaan Indonesia”

Pertemuan 1 https://www.youtube.com/watch?v=iQvszgP_3mk

Pertemuan 2 <https://www.youtube.com/watch?v=1LunfA7Z9vg>

Flippingbook Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

<https://online.fliphtml5.com/zwhrf/blwc/>

- Power Point

b. Alat/bahan

- Laptop
- LCD/Projektor
- *Smartphone*
- Spidol, papan tulis
- LKPD

6. Sumber Belajar

- Buku paket “Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Sejarah Indonesia: Untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan”.
- Agung, Leo dan Dwi Ari Lisiyani. 2009. *Sejarah untu SMA/MA Kelas XI*. Surakarta: Erlangga.
- <https://www.kompas.com/skola/read/2020/11/03/174008969/kekalahan-jepang-dalam-perang-pasifik-dan-kemerdekaan-indonesia?page=all>
- <https://nasional.tempo.co/read/1623350/sejarah-dan-isi-teks-proklamasi-kemerdekaan-ri-17-agustus-1945>
- <https://news.detik.com/berita/d-6237525/teks-proklamasi-kemerdekaan-indonesia-sejarah-dan-isinya>

7. Model Pembelajaran

Model : *Project Based Learning* (PjBL)
 Pendekatan : TPACK
 Metode : Diskusi, tanya jawab, presentasi.
 Pembelajaran:

B. Komponen Inti

1. Pemahaman Bermakna

- a. Peserta didik memiliki sikap nasionalisme setelah mempelajari perjuangan golongan muda dan tua dalam memproklamasikan kemerdekaan
- b. Peserta didik memiliki sikap patuh terhadap kebijakan atau aturan yang berlaku
- c. Peserta didik sikap Kerjasama dan komunikatif dalam berdiskusi kelompok
- d. Peserta didik juga akan semakin kreatif dalam menyajikan hasil diskusi.

2. Pertanyaan Pemantik

1. Ada yang tahu apa hubungan kekalahan Jepang dalam Perang Dunia II dengan kemerdekaan Indonesia?
2. Ada yang tau kenapa Soekarno-Hatta diasingkan oleh golongan pemuda?
3. Mengapa dipilih Rengasdengklok sebagai tempat pengasingan Soekarno-Hatta?

3. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	1. Pendidik memberi salam 2. Pendidik mengajak peserta didik berdoa 3. Pendidik mengabsen peserta didik 4. Pendidik mengecek kesiapan, kerapian, kebersihan kelas 5. Pendidik memotivasi peserta didik dan menanyakan materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya 6. Menunjukkan tujuan pembelajaran di LCD 7. Pendidik mengajukan pernyataan pemantik: “Ada yang tahu apa hubungan kekalahan Jepang dalam PD II dengan kemerdekaan Indonesia?”	10 Menit
Kegiatan inti: Fase 1 Pertanyaan Mendasar	1. Peserta didik mengamati video tentang Kekalahan Jepang dalam perang dunia II https://www.youtube.com/watch?v=iQvszgP_3mk 2. Pendidik menyampaikan topik dan peserta didik dapat menentukan pernyataan mendasar tentang kekalahan Jepang kepada sekutu 3. Pendidik membagikan LKPD pada peserta didik	75 Menit
Fase 2 Mendesain Perencanaan Produk	1. Peserta didik dibagi dalam 5 kelompok dengan memperhatikan heterogenitas peserta didik 2. Peserta didik mencari Solusi dari permasalahan yang telah terpilih melalui kegiatan literasi digital maupun non digital dari berbagai sumber relevan. Pendidik memberikan link: https://online.fliphtml5.com/zwhrf/blwc/ https://www.kompas.com/skola/read/2020/11/02/174	

	008969/kekalahan-jepang-dalam-perang-pasifik-dan-kemerdekaan-indonesia?page=all 3. Pendidik memastikan bahwa peserta didik memahami tugas masing-masing kelompok dalam merancang produk. 4. Peserta didik menyusun produk dalam LKPD	
Fase 3 Menyusun Jadwal Pembuatan	1. Peserta didik menyusun jadwal penyusunan dan pengumpulan produk berdasarkan kesepakatan Bersama pendidik 2. Peserta didik menuangkan hasil penyusunan jadwal pada LKPD	
Fase 4 Memonitoring Keaktifan dan Perkembangan Proyek	1. Peserta didik membuat dan mengembangkan proyek 2. Peserta didik membuat produk sesuai dengan tahapan yang telah terjadwal dan tercatat pada LKPD 3. Pendidik memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan produk, memantau realisasi perkembangan, membimbing jika mengalami kesulitan, dan memotivasi peserta didik untuk aktif dalam diskusi kelompok	
Fase 5 Menguji Hasil	1. Pendidik memantau keterlibatan peserta didik selama melaksanakan produk 2. Peserta didik membahas kelayakan produk yang telah dibuat dengan meminta pendidik untuk mengukur ketercapaian standart agar layak untuk dipublikasikan	
Fase 6 Evaluasi Pengalaman Belajar	1. Pendidik membimbing proses presentasi produk yang telah dikerjakan 2. Pendidik menanggapi hasil produk yang telah dibuat peserta didik 3. Pendidik dan peserta didik menyimpulkan hasil produk yang dibuat oleh peserta didik	

	4. Pendidik memberikan soal evaluasi	
Kegiatan Penutup	1. Peserta didik menyampaikan hasil kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan 2. Peserta didik melakukan refleksi akhir pembelajaran 3. Pendidik menutup pembelajaran dengan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa 4. Pendidik menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	5 Menit

Pertemuan 2

Langkah Pembelajaran	Deskripsi	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	1. Pendidik memberi salam 2. Pendidik mengajak peserta didik berdoa 3. Pendidik mengabsen peserta didik 4. Pendidik mengecek kesiapan, kerapian, kebersihan kelas 5. Pendidik memotivasi peserta didik dan menanyakan materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya 6. Menunjukkan tujuan pembelajaran di LCD 7. Pendidik mengajukan pernyataan pemantik: - Ada yang tahu kenapa Soekarno-Hatta di asingkan oleh golongan pemuda? - Kenapa dipilih Rengasdengklok sebagai tempat pengasingan Soekarno-Hatta?	10 Menit
Kegiatan inti: Fase 1 Pertanyaan	1. Peserta didik mengamati video tentang Proklamasi Kemerdekaan https://www.youtube.com/watch?v=1LunfA7zZ9vg	75 Menit

Mendasar	2. Pendidik menyampaikan topik dan peserta didik dapat menentukan pernyataan mendasar tentang proklamasi kemerdekaan Indonesia 3. Pendidik membagikan LKPD pada peserta didik	
Fase 2 Mendesain Perencanaan Produk	1. Peserta didik dibagi dalam 5 kelompok dengan memperhatikan heterogenitas peserta didik 2. Peserta didik mencari Solusi dari permasalahan yang telah terpilih melalui kegiatan literasi digital maupun non digital dari berbagai sumber relevan. Pendidik memberikan link: https://online.fliphtml15.com/zwhrf/blwc/ https://nasional.tempo.co/read/1623350/sejarah-dan-isi-teks-proklamasi-kemerdekaan-ri-17-agustus-1945 https://news.detik.com/berita/d-6237525/teks-proklamasi-kemerdekaan-indonesia-sejarah-dan-isinya 3. Pendidik memastikan bahwa peserta didik memahami tugas masing-masing kelompok dalam merancang produk. 4. Peserta didik menyusun produk dalam LKPD	
Fase 3 Menyusun Jadwal Pembuatan	1. Peserta didik menyusun jadwal penyusunan dan pengumpulan produk berdasarkan kesepakatan Bersama pendidik 2. Peserta didik menuangkan hasil penyusunan jadwal pada LKPD	
Fase 4 Memonitoring Keaktifan dan Perkembangan Proyek	1. Peserta didik membuat dan mengembangkan proyek 2. Peserta didik membuat produk sesuai dengan tahapan yang telah terjadwal dan tercatat pada LKPD 3. Pendidik memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan produk, memantau realisasi perkembangan, membimbing jika mengalami kesulitan, dan memotivasi peserta didik untuk aktif dalam diskusi	

	kelompok	
Fase 5 Menguji Hasil	3. Pendidik memantau keterlibatan peserta didik selama melaksanakan produk 4. Peserta didik membahas kelayakan produk yang telah dibuat dengan meminta pendidik untuk mengukur ketercapaian standart agar layak untuk dipublikasikan	
Fase 6 Evaluasi Pengalaman Belajar	1. Pendidik membimbing proses presentasi produk yang telah dikerjakan 2. Pendidik menanggapi hasil produk yang telah dibuat peserta didik 3. Pendidik dan peserta didik menyimpulkan hasil produk yang dibuat oleh peserta didik 4. Pendidik memberikan soal evaluasi (lewat G-Form https://forms.gle/KC9QTKyWJ6jySFNX8)	
Kegiatan Penutup	1. Peserta didik menyampaikan hasil kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan 2. Peserta didik melakukan refleksi akhir pembelajaran 3. Pendidik menutup pembelajaran dengan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa 4. Pendidik menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	5 Menit

C. Asessmen

Bentuk Asesmen	Teknik Asesmen
Assesmen for Learning	1. Nilai sikap profil Pancasila (terlampir) 2. Nilai pengamatan (terlampir) 3. Nilai diskusi (terlampir) 4. Nilai presentasi (terlampir) 5. Nilai membuat kesimpulan (terlampir)
Assesmen as	1. Penilaian diri sendiri (terlampir)

Learning	
Assesmen of Learning	1. Penilaian hasil LKPD (terlampir) 2. Sub sumatif: evaluasi (terlampir)

D. Kegiatan Remedial dan Pengayaan

Tindak lanjut	Kegiatan
Pengayaan	Peserta didik melaksanakan kegiatan membuat karya secara digital dalam bentuk video tentang proklamasi kemerdekaan
Remedial	Peserta didik mempelajari Kembali tentang mengembangkan konsep diakronis (kronologi) untuk mendeskripsikan peristiwa sejarah (proklamasi kemerdekaan Indonesia)
Refleksi	1. Apakah ada kendala pada kegiatan pembelajaran? 2. Apakah semua siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran? 3. Apa saja kesulitan siswa yang dapat diidentifikasi pada kegiatan pembelajaran? 4. Apakah siswa yang memiliki kesulitan ketika kegiatan dapat teratasi dengan baik?

E. Daftar Pustaka

- Buku Paket “Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Sejarah Indonesia: Untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan”.
- Agung, Leo dan Dwi Ari Lisiyani. 2009. *Sejarah untuk SMA/MA Kelas XI*. Surakarta: Erlangga

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri 5 Malang,

Malang, 24 Juni 2022
Guru Mata Pelajaran,

Drs. Cone Kustarto Arifin

NIP. 19670413 200012 1 003

Septiana Nurhadiyanti, S.Pd

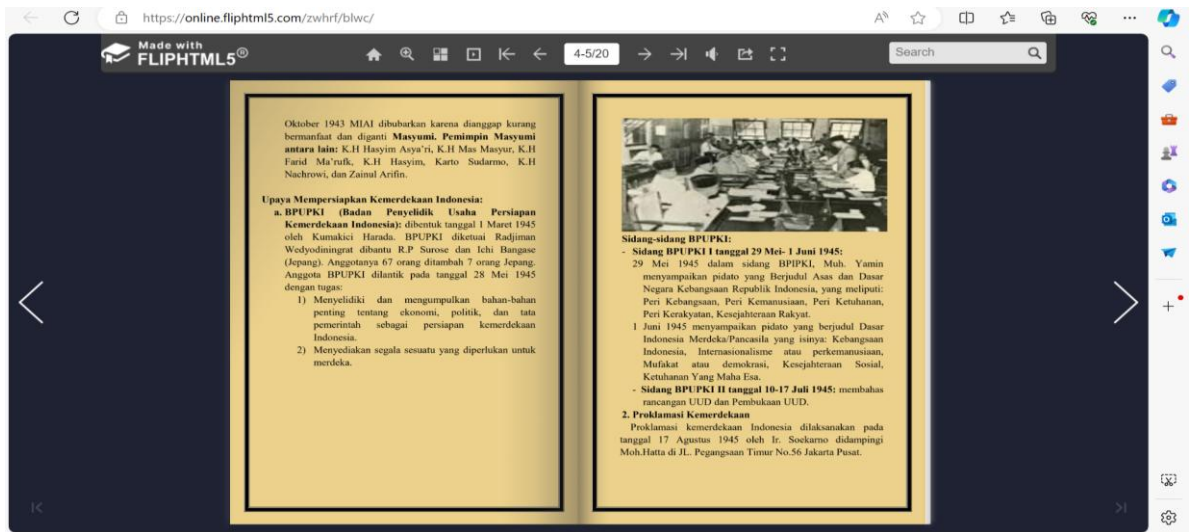
NIP. –

LAMPIRAN

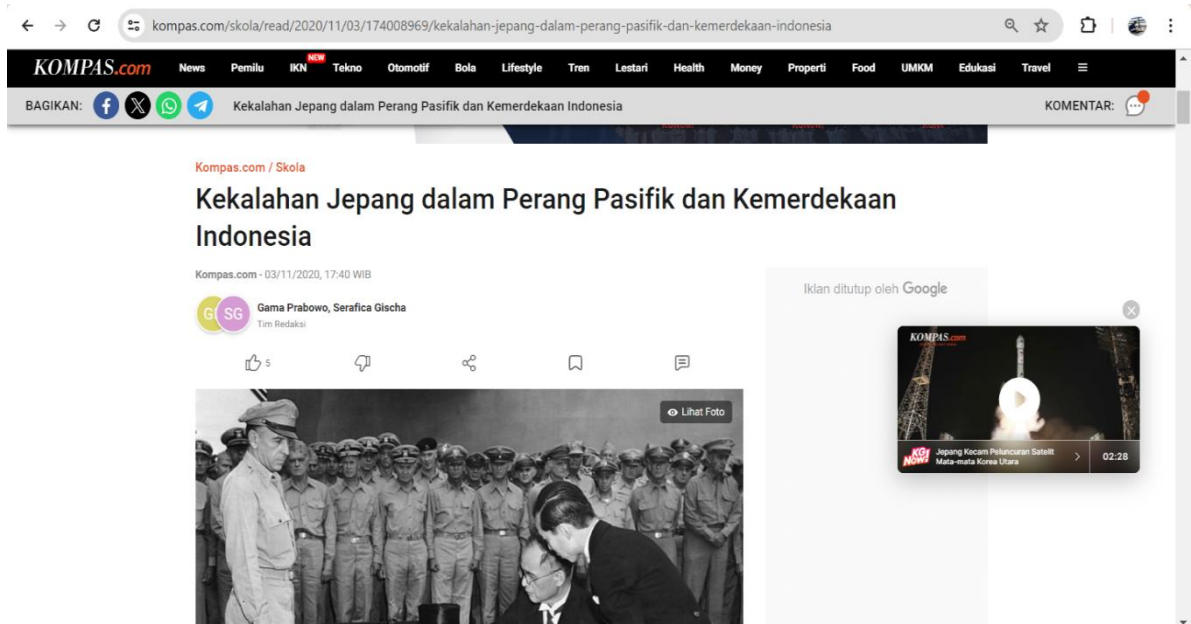
1. Materi Ajar



- Buku paket “Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Sejarah Indonesia: Untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.



<https://online.fliphtml5.com/zwhrf/blwc/>



Link 1: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/11/03/174008969/kekalahannya-jepang-dalam-perang-pasifik-dan-kemerdekaan-indonesia>

Teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia: Sejarah dan Isinya

Widhia Arum Wibawana - detikNews

Selasa, 16 Agu 2022 13:33 WIB



Link 2 <https://news.detik.com/berita/d-6237525/teks-proklamasi-kemerdekaan-indonesia-sejarah-dan-isinya>

Sejarah dan Isi Teks Proklamasi Kemerdekaan RI 17 Agustus 1945

Reporter: Andika Dwi | Editor: Istiqomatul Hayati

Selasa, 16 Agustus 2022 13:56 WIB

Bagikan

Iklan ditutup oleh Google

Iklan ditutup oleh Google

Link 3 <https://nasional.tempo.co/read/1623350/sejarah-dan-isi-teks-proklamasi-kemerdekaan-ri-17-agustus-1945>

- a) Jenis media : Link digital, buku digital, dan non digital
- b) Tujuan :
- Buku paket sebagai sumber belajar dan materinya sebagai bahan ajar
 - Link 1 untuk mengantarkan peserta didik mengetahui kekalahan Jepang kepada sekutu
 - Link 2 dan 3 untuk mengantarkan peserta didik untuk mengetahui proses proklamasi kemerdekaan
- c) Pengaplikasiannya : Peserta didik mengakses dengan gawai yang dimiliki

2. Media Pembelajaran

Youtube



Link 1 https://www.youtube.com/watch?v=iQvszgP_3mk



Link 2 <https://www.youtube.com/watch?v=IlunfA7Z9vg>

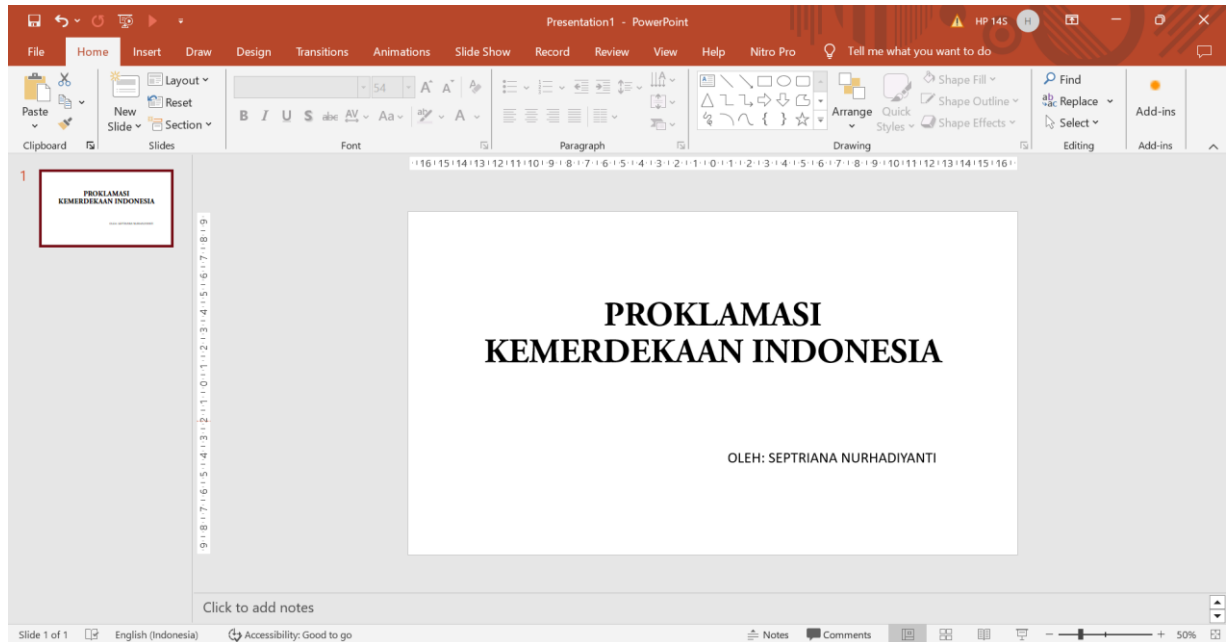
a) Jenis media : Video audio visual

b) Tujuan :

- Link 1 untuk mengantarkan peserta didik mengetahui kekalahan Jepang kepada sekutu
- Link 2 untuk mengantarkan peserta didik untuk sejarah proklamasi kemerdekaan Indonesia

- c) Pengaplikasiannya : Peserta didik mengakses dengan gawai yang dimiliki dan LCD

Power Point



- a) Jenis media : Power Point
- b) Tujuan : Agar peserta didik mengetahui tujuan pembelajaran hari ini
- c) Pengaplikasiannya : Peserta didik melihat melalui proyektor/LCD

1. Lembar Kerja Siswa

Lampiran LKPD

LKPD

Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

Nama Sekolah : SMK Negeri 5 Malang
Mata Pelajaran : Sejarah
Kelas : XI Semua Jurusan
Penyusun : Septriana Nurhadiyanti
Materi : Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

Indikator	Indikator Pendukung: 1. Menjelaskan kekalahan Jepang kepada Sekutu 2. Menentukan dampak kekosongan kekuasaan Jepang bagi Indonesia 3. Menjelaskan peristiwa Rengasdengklok sampai Pegangsaan Timur (Proklamasi) Indikator Kunci: 1. Menganalisis kekalahan Jepang kepada Sekutu 2. Mendeteksi dampak kekosongan kekuasaan Jepang bagi Indonesia 3. Menganalisis peristiwa Rengasdengklok sampai Pegangsaan Timur (Proklamasi) Indikator Pengayaan: Membuat karya secara digital dalam bentuk video tentang proklamasi kemerdekaan
Tujuan	1. Peserta didik dapat menganalisis kekalahan Jepang kepada sekutu dengan tepat setelah melihat tayangan video dan literasi digital maupun non digital. 2. Peserta didik dapat mendeteksi dampak kekosongan kekuasaan Jepang bagi Indonesia dengan benar setelah literasi digital

	maupun non digital. 3. Peserta didik dapat menganalisis peristiwa Rengasdengklok sampai Pegangsaan Timur (Proklamasi) dengan tepat setelah literasi digital maupun non digital, googling, dan berdiskusi kelompok. 4. Setelah berdiskusi kelompok dan peserta didik mampu membuat karya secara digital dalam bentuk video tentang proklamasi kemerdekaan dengan baik
--	---

A. Identitas

Nama Kelompok : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.
 7.

Kelas :

B. Langkah-langkah Project Based Learning

1. Setelah mengamati video, tuliskan masalah apakah yang kalian temukan!
2. Analisislah masalah yang kalian temukan

Masalah	Penjelasan

--	--

3. Kelompok lain memberikan tanggapan, membuat kesimpulan, dan berikan nilai sikap yang dapat ditiru para pemerintah saat ini

Tanggapan kelompok lain	
Kesimpulan	
Nilai sikap yang dapat ditiru pada pemerintah saat ini	

**LEMBARAN KERJA PESERTA
(LKPD)**

Nama Sekolah : SMK Negeri 5 Malang
Mata Pelajaran : Sejarah
Kelas : XI Semua Jurusan
Penyusun : Septriana Nurhadiyanti
Materi : Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

Fase 1

Masalah yang terpilih:

Fase 2

Buatlah Kelompok

Permasalahan	Anggota Kelompok: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
---------------------	--

Rencana pembuata proyek

Alat	
Bahan	
Media	
Pembagian Tugas	
Nama Siswa 1.	

Fase 5

Pengujian hasil /presentasi

Laporan Produk Video

Fase 6

Evaluasi pengalaman belajar

Tanggapan kelompok lain	
Kesimpulan	

4. Penilaian

I. Asesmen Formatif

LAMPIRAN INSTRUMEN DAN RUBRIK

a. Penilaian Sikap Profil Pelajaran Pancasila

No	Nama	Aspek perilaku yang dinilai						
		Jujur (1-4)	Tanggung Jawab (1-4)	Disiplin (1-4)	Toleransi (1-4)	Santun (1-4)	Gotong royong (1-4)	Percaya diri (1-4)
1								
2								
3								
4								
Dst								

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

- 4= Selalu, apabila selalu melakukan
- 3= Sering, apabila sering melakukan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2= Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak
- 1= Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Kategori nilai sikap:

Sangat baik	Apabila peserta didik memperoleh nilai 24-28
Baik	Apabila peserta didik memperoleh nilai akhir 14-21
Cukup	Apabila peserta didik memperoleh nilai akhir 5-14 Apabila peserta didik memperoleh nilai akhir 1-4

b. Penilaian Presentasi

No	Nama Peserta Didik	Sistematika presentasi (1-4)	Penggunaan bahasa (1-4)	Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi (1-4)	Kemampuan menanggapi pernyataan (1-4)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Rubrik penilaian presentasi

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1	Sistematika presentasi	Materi presentasi disajikan secara runtut dan sistematis	4
		Materi presentasi disajikan secara runtut tetapi kurang sistematis	3
		Materi presentasi disajikan secara kurang runtut dan tidak sistematis	2
		Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak sistematis	1
2	Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami	4
		Bahasa yang digunakan cukup mudah dipahami	3

		Bahasa yang digunakan agak sulit dipahami	2
		Bahasa yang digunakan sangat sulit dipahami	1
3	Ketepatan intonasi dan kejelasan artikulasi	Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tepat dan artikulasi/lafal yang jelas	4
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang agak tepat dan artikulasi/lafal yang agak jelas	3
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang kurang tepat dan artikulasi/lafal yang kurang jelas	2
		Penyampaian materi disajikan dengan intonasi yang tidak tepat dan artikulasi/lafal yang tidak jelas	1
4	Kemampuan mempertahankan dan menanggapi pernyataan atau sanggahan	Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan arif dan bijaksana	4
		Mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan/sanggahan dengan cukup baik	3
		Kurang mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan dengan baik	2
		Sangat kurang mampu mempertahankan dan menanggapi pertanyaan	1

$\text{Nilai} = (\text{Jumlah Skor} / 16) \times 100$

Interval Nilai	Keterampilan
$90 < X \leq 100$ A	$90 < X \leq 100$ A
$80 < X \leq 90$ B	$80 < X \leq 90$ B
$70 < X \leq 80$ C	$70 < X \leq 80$ C
$0.00 < X \leq 70$ D	$0.00 < X \leq 70$ D

c. Penilaian Diskusi Kelompok

Kompetensi yang akan dinilai : Penilaian Diskusi Kelompok

Bentuk Penilai : Pengamatan

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 5 Malang

Mata Pelajaran : Sejarah

Kelas/Semester : XI/Genap

No	Nama	Mengkomunikasikan 1-4	Merespon 1-4	Argumentasi 1-4	Kontribusi 1-4	Jumlah Skor Perolehan	Nilai
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Keterangan:

- **Keterangan mengkomunikasikan** adalah kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan atau menyampaikan ide atau gagasan dengan Bahasa lisan yang aktif.
- **Keterampilan mendengarkan** dipahami sebagai kemampuan peserta didik untuk tidak menyela, memotong, atau menginterupsi pembicaraan seseorang ketika sedang mengungkapkan gagasannya.
- **Kemampuan berargumentasi** menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan argumentasi logis ketika ada pihak yang bertanya atau mempertanyakan gagasannya.
- **Kemampuan berkontribusi** dimaksudkan sebagai kemampuan peserta didik memberikan gagasan-gagasan yang mendukung atau mengarah ke penarikan kesimpulan termasuk di dalamnya menghargai perbedaan pendapat.

Skor rentang antara 1 – 4

1. = Kurang

2. = Cukup

3. = Baik

4. = Amat Baik

Penentuan Nilai

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100$$

d. Penilaian Membuat Kesimpulan

Bentuk Penilai : Pengamatan

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 5 Malang

Mata Pelajaran : Sejarah

Kelas/Semester : XI/Genap

No	Nama	Relevansi 1-4	Kelengkapan 1-4	Kebahasan 1-4	Jumlah Skor Perolehan	Nilai
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Keterangan:

- **Kegiatan mengamati** dalam hal ini dipahami sebagai cara peserta didik mengumpulkan informasi faktual dengan memanfaatkan Indera penglihatan, pembau, pendengar, pengecap, dan peraba. Maka secara keseluruhan yang dinilai adalah hasil pengamatan (berupa informasi) bukan cara mengamati.
- **Relevansi, kelengkapan, dan kebahasaan** diperlakukan sebagai indikator penilaian kegiatan mengamati
- **Relevansi merujuk pada ketepatan atau keterhubungan fakta yang diamati dengan informasi** yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan Kompetensi Dasar/Tujuan Pembelajaran (TP)
- **Kelengkapan** dalam arti semakin banyak komponen fakta yang terliput atau semakin sedikit sisa (residu) fakta yang tertinggal.
- **Kebahasaan** menunjukkan bagaimana peserta didik mendeskripsikan fakta-fakta yang dikumpulkan dalam bahasa tulis yang efektif (tata kata atau tata kalimat yang benar dan mudah dipahami).

Skor rentang antara 1 – 4

1. = Kurang

2. = Cukup

3. = Baik

4. = Amat Baik

Penentuan Nilai

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100$$

Rentang Nilai	Keterangan
1 – 10	Butuh Perbaikan
11 – 15	B
16 – 20	B+
21 – 25	A-
26 – 30	A

II. Asesmen as Learning

Penilaian Diri sendiri

No	Pernyataan	Ya	Cukup	Kurang	Tidak
1	Selama diskusi, saya ikut menyampaikan ide/gagasan				
2	Selama proses diskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara				
3	Saya ikut serta dalam mengidentifikasi masalah				
4	Saya berkontribusi dalam pengumpulan sumber				
5	Saya aktif dalam menanggapi setiap pertanyaan kelompok lain				
6	Saya aktif bekerjasama dengan anggota kelompok dalam membuat infografis				
7	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan				
Jumlah Skor					
Predikat					

Keterangan:

a. Skor penilaian:

Ya = 100

Cukup = 75

Kurang = 50

Tidak = 50

b. Skor maksimal = $(\sum \text{Skor} / \text{Skor Maksimal}) \times 100$

c. Prdeikat:

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

III. Assesmen of Learning

1. Rubrik dan Instrumen penilaian LKPD

Penilaian LKPD

Bentuk Penilaian : Penilaian Prodik

Satuan Pendidikan : SMKN 5 Malang

Mata Pelajaran : Sejarah

Kelas/Semester : XI/Genap

No	Nama	Keruntutan 1-4	Kelengkapan 1-4	Kesesuaian Materi 1-4	Skor	Nilai
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
dst						

Keterangan:

Keruntutan merujuk pada urutan raja-raja yang memimpin

Kelengkapan merujuk pada kebijakan-kebijakan setiap raja yang memimpin

Kesesuaian materi sesuai dengan materi yang disajikan

Skor rentang antara 1 – 4

- 1. = Kurang
- 2. = Cukup
- 3. = Baik
- 4. = Amat Baik

Penentuan Nilai

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100$$

Rubrik dan Instrumen Penilaian**Produk Video**

No	Komponen	Melebihi Ekspektasi (3)	Sesuai Ekspektasi (2)	Butuh Perbaikan (1)
1	Latar Belakang	Mencakup pernyataan terkait masalah utama, pernyataan pendukung, dan pernyataan penyidik	Mencakup minimal 2 jenis pernyataan	Mencakup minimal 1 jenis pernyataan
2	Isi	Sesuai dengan masalah yang diangkat dan informasi disampaikan dengan urutan yang logis	Sesuai dengan masalah yang diangkat, tetapi informasi tidak disampaikan dengan urutan yang logis	Tidak sesuai dengan masalah yang diangkat
3	Topik	Spesifik, informatif, dan meyakinkan pembaca	Topik melebar namun tetap dapat dipahami oleh	Topik sulit dipahami dan tidak spesifik

			pembaca	
4	Tipe	Tipe yang dipilih adanya perbandingan, angka, campuran dll sangat mendukung keberadaan konten yang disajikan	Tipe yang dipilih mewakili konten yang dipilih tetapi menggunakan tipe lain akan lebih jelas bagi pembaca	Tipe yang dipilih tidak menyampaikan konten yang dipilih
5	Layout Desain	Tata letak desain rapi	Tata letak desain kurang rapi	Tata letak desain tidak rapi
6	Visualisasi	Format visualisasi yang dipilih meningkatkan keterbacaan informasi yang disajikan	Format visualisasi yang dipilih tidak berkaitan informasi yang disajikan	Format visualisasi harus dipilih sebaik-baiknya dalam menyajikan informasi untuk memudahkan pembaca
7	Font	Menggunakan font yang sesuai untuk melengkapi konten dan teks terbaca jelas	Menggunakan font yang kurang sesuai untuk melengkapi konten dan teks terbaca jelas	Font yang digunakan membuat teks hamper tidak dapat dibaca
8	Warna	Pilihan warna meningkatkan visibilitas	Pilihan warna bagus, tapi banyak warna yang digunakan sehingga sedikit mengganggu	Pilihan warna bagus tidak bagus
9	Arus Informasi	Tata letak informasi menganut piramida terbalik Dimana titik utama diatas dan mengerujut ke	Tata letak infoemasi tidak menganut piramida terbalik	Tata letak informasi memiliki 1 atau 2 komponen

		informasi berikutnya		
10	Referensi	Mencantumkan semua referensi dari semua data yang ada	Hanya beberapa data yang menyertakan referensi	Tidak menyebutkan referensi sama sekali

Rentang Nilai	Keterangan
1 – 10	Butuh Perbaikan
11 – 15	B
16 – 20	B+
21 – 25	A-
26 – 30	A

2. Kisi-kisi, Instrumen dan rubrik penilaian

Kisi-kisi

No	Capaian Pembelajaran	Materi	Kelas/ Semester	Indikator soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal
1	Pada Fase F, mampu mengembangkan konsep-konsep dasar sejarah untuk mengkaji peristiwa sejarah dalam lintasan lokal, nasional, dan global. Melalui literasi, diskusi, kunjungan	Proklamasi kemerdekaan Indonesia	XI/2	Menganalisis peristiwa Rengasdengklok	C1	Uraian	1
			XI/2	Menganalisis proses proklamasi kemerdekaan	C2	Uraian	2
			XI/2	Menjelaskan tokoh yang berperan dalam proklamasi	C4	Uraian	3

langsung ke tempat bersejarah, dan penelitian berbasis proyek kolaboratif peserta didik mampu menganalisis serta mengevaluasi berbagai peristiwa sejarah yang terjadi di Indonesia yang dapat dikaitkan atau dihubungkan dengan berbagai peristiwa lain yang terjadi di dunia pada periode yang sama meliputi Kolonialisme dan Perlawanan Bangsa Indonesia, Pergerakan Kebangsaan Indonesia, Pendudukan jepaang di			kemerdekaan			
	XI/2		Menganalisis hasil rapat PPKI kedua	C4	Uraian	4
	XI/2		Menganalisis proses proklamasi	C4	Uraian	5

Indonesia, Proklamasi Kemerdekaan Indonesia, Perjuangan Mempertahankan Kemerdekaan, Pemerintahan Demokrasi Liberal dan Demokrasi Terpimpin, Pemerintahan Orde Baru, serta Pemerintahan Reformasi							
--	--	--	--	--	--	--	--

Soal Uraian:

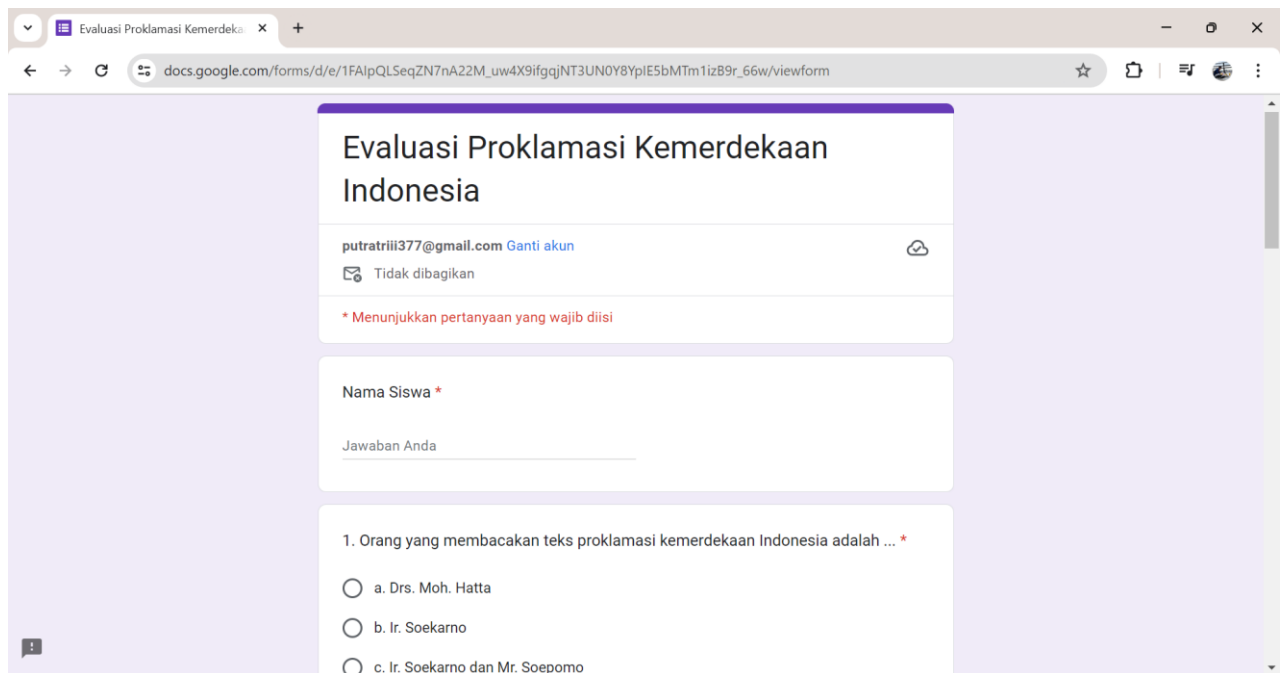
1. Dalam rapat pemuda di asrama Baperpi, Jakarta pada Tengah malam menjelang tanggal 16 Agustus 1945 diputuskan untuk mengamankan Soekarno-Hatta keluar Jakarta. Kemukakan pertimbangan Keputusan tersebut!
2. Kemukakan bukti bahwa rapat raksasa di lapangan Ikada mengalami banyak hambatan!
3. Bagaimana peran Sayuti Melik dalam proklamasi kemerdekaan Indonesia?
4. Salah satu sidang kedua PPKI adalah membagi wilayah Republik Indonesia menjadi delapan provinsi. Kemukakan delapan provinsi tersebut!
5. Tanggal berapa Jepang menjanjikan kemerdekaan Indonesia suatu hari? Mengapa demikian?

Pedoman Perskoran

No	Uraian Jawaban/Kata Kunci	Skor
1	Proklamasi kemerdekaan lepas dari pengaruh pihak manapun, termasuk Jepang dan harus tetap dilaksanakan. Soekarno-Hatta harus diamankan keluar Jakarta agar terlepas dari pengaruh Jepang sehingga mereka berani memproklamasikan kemerdekaan sesuai dengan kemauan golongan pemuda.	20
2	Pada tanggal 16 Agustus 1945 Jepang mengeluarkan pernyataan yang berisi melarang pelaksanaan rapat-rapat. Adanya pro dan kontra di kalangan Menteri, mengingat bahaya yang ditimbulkan terhadap larangan dari Jepang tersebut. Pada saat terlaksananya rapat, lapangan Ikada dijaga ketat dalam radius satu kilometer oleh pasukan tank, pasukan pejalan kaki, dan tantara Jepang yang dilengkapi dengan bayonet.	20
3	Peran Sayuti Melik dalam Proklamasi Kemerdekaan Indonesia adalah mengetik naskah proklamasi setelah disempurnakan dari tulisan tangan Bung Karno.	20
4	Provinsi Sumatra dipimpin oleh Mr. Teuku Moh.Hassan. Provinsi Jawa Barat dipimpin oleh Sutarjo Kartohadikusumo. Provinsi Jawa Tengah dipimpin oleh R. Panji Suroso. Provinsi Jawa Timur dipimpin oleh R.A.Surya	20

	Provinsi Sunda Kecil dipimpin oleh Mr. I Gusti Ketut Puja. Provinsi Maluku dipimpin oleh Mr. Latuharhary. Provinsi Sulawesi dipimpin oleh Dr. G.S.S.J. Ratulangi. Provinsi Kalimantan dipimpin oleh Ir. Pangeran Mohammad Noor.	
5	Jepang menjanjikan kemerdekaan bagi Indonesia tanggal 7 September 1944, hal ini terjadi karena pada pertengahan tahun 1944, kedudukan antara Jepang di Medan Pertempuran di Pasifik dalam posisi yang sangat terdesak. Jepang berusaha menarik Simpatik Rakyat Indonesia melalui Perdana Menteri Kuniaki Kaiso.	20

Evaluasi di G-Form



The screenshot shows a Google Form titled "Evaluasi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia" (Evaluation of the Indonesian Declaration of Independence). The form is displayed in a web browser window. The header area includes the title, the user's email (putratrili377@gmail.com), and a link to "Ganti akun" (Change account). Below this, there is a status "Tidak dibagikan" (Not shared) and a red asterisk indicating a required question. The first question is "Nama Siswa" (Student Name), which is a text input field. The second question is "1. Orang yang membacakan teks proklamasi kemerdekaan Indonesia adalah ..." (1. The person who read the text of the Indonesian declaration of independence is ...), which is a multiple-choice question with three options: a. Drs. Moh. Hatta, b. Ir. Soekarno, and c. Ir. Soekarno dan Mr. Soepomo. The form is set against a light purple background.

Evaluasi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia

putratrili377@gmail.com [Ganti akun](#)

Tidak dibagikan

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nama Siswa *

Jawaban Anda

1. Orang yang membacakan teks proklamasi kemerdekaan Indonesia adalah ... *

☐ a. Drs. Moh. Hatta

☐ b. Ir. Soekarno

☐ c. Ir. Soekarno dan Mr. Soepomo

<https://forms.gle/KC9QTKyWJ6iySFNX8>

DAFTAR PUSTAKA

- Bligh, Donald. 2000. What's the use of Lectures? (<https://www.intellectbooks.com>about...>)
- Callahan et al. 2019. Selecting and Designing Visual Curriculum Materials for Inquiry – Based Instruction, Emerald Publishing Limited
- Crockett, Kim. 2023. Why Inquiry – Based Learning in Kindergarten Makes Sense? (<https://futurefocusedlearning.net>...>)
- Darmayanti et al. 2023. Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel dalam Pembelajaran Pendidikan Matematika. Jurnal Pendidikan Pembelajaran dan Konseling Vol. 5 No. 1. 2023. Artikel (<https://journal.universitaspahlawan>artikel>)
- Hamruni, Syaddad I.A, Zakiah, Intan Putri, D, I. 2021. Teori Belajar Behaviorisme dalam Perspektif Pemikiran Tokoh-Tokohnya. Penerbit: Pasca Sarjana Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN Yogyakarta
- Iskandar, Sринi M. 2015. Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Inkuiri. Malang: UIN Press
- Jannah Raudhatul. 2023. Kelebihan dan Kekurangan Teori Konstruktivis. (<https://dosenpsikologi.com>keleb...>)
- Llewellyn, Douglas. 2002. Inquiry Within: Implementing Inquiry-Based Science Standard. (<https://www.corwinpress.com>) and (<https://books.google.com>about>)
- Lord, T.L and Travis, H.J. 2011. Schoolyard Science: 101 Easy and Inexpensive Activities. NSTA Press: Arlington, VA
- Prastowo Adi. 2015. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press
- Savitri Devita. 2022. Teori Behaviorisme: Pengertian, Tokoh, dan Prinsip. (<https://www.detik.com>detikpedia>)
- Sikandar, Aliya. 2016. John Dewey and His Philosophy of Education (<https://www.researchgate.net>341...>)
- Rahayu dan Aisyah. 2019. Metode Ceramah. (<https://repository.penerbiteuceka.com/publicationsmultimedia.interaktifsebagai-media.pembelajaran.disekolahdasar.pn>) (<https://www.materikonseling.com/2021/II/kelebihan-kekuranganteori.html>)
- How to Teach Effective Questioning Skills for Inquiry (<https://www.learningbyinquiry.com>...>)

How to Improve Teachers' Questioning Skills-Suaraasa. Desember 7, 2023.
<https://www.suaraasa.com>blog>

PARA PENULIS



Prof. Dra. Sринi M. Inskandar, M.Sc., Ph.D

adalah dosen di STT KADESI Yogyakarta sejak tahun 2018, setelah purna bakti dari Universitas Negeri Malang (UM) pada tahun 2015. Penulis ini menyelesaikan program Strata 1 pada tahun 1978, di IKIP Bandung yang sekarang telah menjadi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI); program Strata 2 pada tahun 1984 – 1986, di University of Iowa, Iowa, USA; program Strata 3 pada tahun 1988 – 1991, juga di University of Iowa,

Iowa, USA. Gelar Guru Besar dianugerahkan kepadanya pada tahun 2008.

Penulis ini relatif aktif menulis artikel dan buku sepanjang karirnya sebagai dosen. Artikelnya yang dimuat dalam jurnal Pendidikan antara lain: Science, Technology, Society As Reform: An Opportunity for Low Students; Improving The Quality of Organic Chemistry Teaching, Learning Process Using Concept Assignments; Memperbaiki Kualitas Pembelajaran Laju Reaksi di SMA Negeri 7 Malang, Menggunakan peta Konsep dan Diagram Vee; Improving The Quality of Chemistry Teaching Learning Process and The Students' English Reading Comprehension Using The Reciprocal Teaching; dan Improving The Quality of Chemistry Teaching Learning Process Using The Think-Pair-Share Continued by Solve-Pair Share Model.

Adapun buku-buku yang ditulisnya antara lain: Pendidikan IPA (2001), merupakan buku referensi untuk pengajar IPA di PGSD; Strategi Pembelajaran Konstruktivistik dalam Kimia (2004); Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Konstruktivis (2011). Pada tahun 2015 satu buku yang ditulisnya menjelang berakhirnya tugas UM berjudul: Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Inkuiri.

Setelah jeda beberapa waktu, tahun 2023 artikel yang ditulisnya secara kolaboratif dengan Purwoko berjudul "Inquiry Approach to Learning Can Be Applied in Christian Education Classroom" dimuat pada bulan Desember 2023, tanggal 28, di Jurnal Pendidikan Agama Kristen, halaman 86-95. Buku berjudul pendekatan Pembelajaran

Berbasis Konstruktivis Jilid 1 ini ditulis secara kolaboratif dengan Suparti dan Uriptiningsih.

Prof. Dra. Sрни M. Iskandar, M.Sc., Ph.D. dapat dihubungi melalui email: iskandar.srini45@gmail.com



Dr. Hana Suparti, M.Th., M.Pd.K

Adalah dosen di STT KADESI Yogyakarta, yang juga merupakan Direktur Pascasarjana di kampus tersebut. Penulis ini menyelesaikan program Strata 1 dan mendapatkan gelar Sarjana Teologi dari STT Parakletos Yogyakarta pada tahun 1999; program Strata 2 dan mendapatkan gelar Magister Teologi dari STBI Semarang pada tahun 2008; program Strata 2

yang ke 2 dan mendapat gelar Magister Pendidikan Agama Kristen dari Berita Hidup Surakarta pada Tahun 2011, program Strata 3 dan mendapat gelar Doktor Bidang Pendidikan Agama Kristen dari STT KADESI Yogyakarta pada tahun 2014.

Adapun buku dan atau artikel yang pernah ditulisnya adalah sebagai berikut: “The Influence of Understanding About Imago Dei On Changing the Students’ Behavior,” ditulis Bersama Daliman, terbit di Asian Journal of Sosial and Humanities, pada 2023/4/25, Vol.1, Halaman 310-323; “Theology Facing Challenge Needs in Era 5.0” ditulis Bersama Ika Agustin dan Wahyuni, terbit pada 2023/12/14 di International Conference on Theology, Humanities, and Christian Education, pada tahun 2022, Atlantis Press, halaman 103-112; “The Teaching of the Apostle Paul about the New Man: Considering Christian Religious Education Teachers in Sleman District and Yogyakarta City” ditulis Bersama Uriptiningsih, terbit di Pharos Journal of Theology pada 2022/4/1, Volume 2; “The influence of learning process quality and learning motivation on student learning achievement”, ditulis bersama Daliman, terbit di Technium Social Science Journal, 2023, Volume 43, halaman 116; “Etos Kerja Profesional Guru Pendidikan Agama Kristen”, terbit di Regula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen, 2019, Volume 4 : 2, halaman 137-146.

Dr. Hana Suparti, M.Th., M.Pd.K. dapat dihubungi melalui email: hanakadesi@gmail.com



Dra. Ana Lestari Uriptiningsih, M.Pd.K

Adalah dosen di STT KADESI Yogyakarta, yang merupakan Wakil Ketua II di kampus tersebut. Penulis ini menyelesaikan program Strata 1 pada tahun 1993, di IKIP Negeri Yogyakarta dan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Luar Sekolah; program Strata 2 ditempuhnya pada tahun 2011-2013, dan mendapatkan gelar Magister Pendidikan Agama Kristen dari STT KADESI Yogyakarta; program Strata 3 di tempuhnya pada tahun 2015-2018, dan mendapatkan gelar Doktor Bidang Pendidikan Agama Kristen dari STT KADESI Yogyakarta.

Adapun artikelnya antar lain: “Church and Poverty” ditulisnya secara kolaboratif dengan Toher, Wahyuni, Ming, dimuat di International Journal of Social Science Research and Review, tahun 2022, Volume 5:4, halaman 181-189; “Penerapan PAIKEM GEMBROT BERDASI Sebagai Alternatif Model Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Sekolah Dasar” dimuat di jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen Didasko, tahun 2021, Vol 1:2, halaman 163-174, ditulis bersama Prajna Mitra; “Time Management” As A Pattern For Improving The Work Effectiveness Of Christian Leaders”, ditulis bersama Ika Agustin dan Ming, dimuat di <https://www.researchgate.net> dan di <https://www.neliti.com/publications>

“Dimensi Meta-Learning dalam Transformasi Pendidikan Kristiani” dimuat dalam Kurios Jurnal Teologi dan Pendidikan Agama Kristen, Volume 8, No 2, Oktober 2022, halaman 561-573, ditulis secara kolaboratif bersama Efrayim Ngesthi, dan Anjaya. Judul buku yang ditulisnya adalah: “Mengenal Administrasi Pendidikan: Pendidikan Agama Kristen dan Gereja”, tahun 202, Penerbit NEM. (<https://scholar.google.co.id/citat...>)

Dr. Dra. Ana Lestari Uriptiningsih, M.Pd.K dapat dihubungi melalui email: analestari937@gmail.com